Erscheint wöchentlich.
Vierteljährl. Pränumerations-Preis
1 Thlr., bei den Postanstalten 1 Thlr. 1 Sgr.

Zu beziehen durch alle
Buchhandlungen und Post-Anstalten
des In- und Auslandes.

Schlesische Landwirthschaftliche Zeitung.

Organ der Gesammt-Landwirthschaft.

Redigirt von O. Bollmann.

Nr. 7. Zwölfter Jahrgang. — Verlag von Eduard Trewendt in Breslau. 16. Februar 1871.

Inhalts-Uebersicht.

Zur Cultur mit dem Dampfpfluge.

Von Hagedorn.

Diese auf durchaus praktischen und erprobten Ergebnissen beruhende Darstellung der Dampfcultur durch Mr. Brown, welcher gegenwärtig einen Dampfpflugapparat zu Oswaldkirk leitet und bereits mit allen Systemen gearbeitet, veranlaßt, seinen Bericht hier wiederzugeben. Dieser Wirthschafts-Dirigent unterbreitete seine Erfahrungen auf diesem Felde der Landwirthschaftskammer zu Whitby.

Etwas geradezu Neues darf man in diesem Vortrage nicht erwarten, um so mehr ist aber hier auf die ausgezeichnet praktischen und wahren Resultate hinzuweisen, denen der rechnende Stift zur Seite geht.

Die einzelnen Hauptsysteme werden als in ihrem Gesammtarrangement bekannt vorausgesetzt.

„Zur Zeit," sagt Mr. B., „giebt es eigentlich nur zwei Hauptsysteme der Dampfcultur und diese sind:

1. der Dampfpflug-Apparat, der mit zwei Maschinen arbeitet und zwischen diesen die Ackerinstrumente hin- und zurückbewegt,
2. der Dampfpflug-Apparat mit einer Maschine.

Im zweiten Systeme wird entweder eine Maschine mit besonderen Zugvorrichtungen und Anker, welche die Weiterbewegung bei der Arbeit vollziehen, angewendet oder eine gewöhnliche Locomobile mit getrennter Winde benutzt. Dieser letzte Apparat nebst Maschine muß durch andere Kräfte (Pferde) bei der Arbeit weiter gerückt werden.

Wir nehmen an, daß ein Farmer sich für Dampfcultur auf seiner Farm entschieden hat und entweder allein oder in Cooperation mit andern dieselbe unternehmen will. Es entsteht zuerst die Frage: ist ein Maschinen-Apparat mit einer oder mit zwei Maschinen anzuschaffen?

Natürlich kostet ein Doppelpflug-Apparat weit mehr als ein einfacher; aber die Hauptfrage ist eigentlich diese: Werden zwei Maschinen billiger und besser pflügen oder richtiger „cultiviren" als eine Maschine?

Der angemessenste Weg zur Entscheidung ist, die täglichen Unkosten für jeden Apparat zu finden und dann zu suchen, wie viel Acre jeder einzelne der Apparate den Tag cultivirt.

Die Anschaffungskosten eines Zwei-Maschinen-Apparats belaufen sich hier auf c. 1,400 L. Sterling (1 L. = 6 Thlr. 25 Sgr.). Dieser Betrag ist nicht der, welchen einzelne Firmen berechnen, sondern er ist in runden Zahlen angegeben und im Durchschnitt aufgestellt und zwar für 2 Maschinen, jede zu 12 Pferdekraft, mit allem, was dazu gehört, als: Zugseile, Pflüge, Cultivatoren, Träger und Anker &c. Zwar übersteigt jener Betrag etwas die Angaben der Preiscourante der resp. Firmen, aber man wird stets finden, daß zu den gangbaren Preisen noch dieses oder jenes extra kommt, ehe man mit der Arbeit beginnen kann.

Die Interessen von 1,400 L. St. zu 5 pCt. pro Jahr für jenen Apparat sind 70 L. St. und ergeben eine Rate von 4 Shilling 6 d. für jeden Arbeitstag (1 Sh. = 10 Sgr. = 12 d.) im Jahr.

Die Tagesbilance stellt sich nun folgendermaßen für den Zwei-Maschinen-Apparat:

	L.	Sh.	d.
Zinsen vom Kapital	— L.	4 Sh.	6 d.
Für zwei Maschinisten	—	8	—
Ein Pflüger	—	3	—
Zwei Jungen zum Zutragen	—	3	—
Ein Mann, Pferd und Karren zur Wasserbespeisung	—	7	6
Ein Mann, Pferd und Karren zur Kohlenbespeisung	—	5	—
Eine halbe Tonne Kohlen pro Tag, Oel, Baumwolle und Schmiere	—	9	—
Abnutzung der Maschine und Geräthe zu 10%	—	9	—
Summa . .	2 L.	9 Sh.	— d.

Einige dieser Zahlen sind nicht in allen Fällen maßgebend, denn unter Umständen wird man einen Mann, Pferd und Wasserwagen für geringere Unkosten stellen können und ebenso kann auch der Betrag für die Kohlen kleiner sein. Andererseits, wenn der Boden noch viel Steine enthält, wird die Abnutzung des ganzen Apparates &c. höher zu veranschlagen sein.

Für die Summe von 49 Sh. (= $16\frac{1}{3}$ Thaler preuß.) wird unter gewöhnlichen Umständen der Zwei-Maschinen-Apparat c. 7 Acres (1 Acre = c. $1\frac{7}{12}$ Morg. pr.) täglich bearbeiten und demnach auf 1 Acre c. 7 Sh. (= $2\frac{1}{3}$ Thlr. pr.) Unkosten pro Tag verursachen. Gewöhnlich wird eine größere Acreszahl als Leistung dieser Maschinen angegeben, aber meine eigene Erfahrung läßt die Berechnung von 7 Acres pro Tag als Durchschnittsbetrag richtiger erscheinen. Die Fortbewegung der Maschinen, unerwarteter Aufenthalt ergeben jenen Durchschnitt im Verlaufe längerer Arbeitszeit.

Ein einfacher Zug-Apparat mit Anker und mit einer Maschine von 12 Pferdekraft kostet hier c. 750 L. Sterl.

Die Zinsen dieses Kaufcapitals betragen pro Jahr c. 37 L. Sterl. 10 Sh., was auf einen Arbeitstag beinahe 2 Sh. 1 d. beträgt. Bei der Arbeit erfordert ein solcher Apparat einen Maschinisten, einen Mann am Anker, einen Pflüger und zwei Jungen zur Hilfe. Die Anlagen belaufen sich dafür auf c. 1 L. St. 13 Sh. 9 d.

Es muß hier bemerkt werden, daß dieser Zug-Apparat mit einer Maschine und einem Anker für das Zugseil einen Menschen mehr erforderlich macht als der erste Apparat, bei welchem der Pflug oder Cultivator direct zwischen den beiden Maschinen hin und her gezogen wird. Hier ist kein Anker nothwendig, während bei dem zweiten Apparate an den langen Seiten des Zugtaues und am Anker ein besonderer Arbeiter erforderlich wird.

Nach eigener Erfahrung ist mir bekannt, daß der zweite Apparat durchschnittlich $5\frac{1}{2}$ Acres den Tag bearbeitet. Es kommen allerdings Leistungen von 7 Acres pro Tag vor und nicht selten 6—$6\frac{1}{2}$ Acres pro Tag bei guter Arbeit und Leitung der Maschine. Es wird bei diesem Apparate aber wieder durch das Fortbewegen des Ankers bei der Arbeit an Zeit eingebüßt, während der Zwei-Maschinen-Apparat sich von selbst allmälig weiter vorschiebt.

Nach obigem Betrage ergiebt sich eine Rate von **6** Sh. 1 d. per Acre Unkosten oder 1 Sh. weniger mit dem einfachen Zug-Maschinen- als dem Doppel-Maschinen-Apparate.

In so weit ergiebt sich stets eine kleinere Unkosten-Berechnung bei dem Ein-Maschinen-System.

Nun zu dem Apparate mit gewöhnlicher Locomobile und getrennter Winde für das Zugseil.

Die Anschaffungskosten für diesen Apparat betragen c. 450 L. St., 250 L. St. für die gewöhnliche Locomobile und 200 L. St. für den eigentlichen Pflug-Apparat. Die Arbeitsunkosten für denselben belaufen sich etwa auf 1 L. St. 18 Sh. 8 d. und sind demnach etwas höher als für den Apparat mit einer Maschine, aber mit kleineren Anschaffungskosten. Ein erheblicher Nachtheil dieses Apparats ist, wie erwähnt, der, daß derselbe bei der Arbeit durch Pferdekräfte weiterbewegt werden muß, wenn ein Stück Acker zu Ende cultivirt ist. Bei jedem Tagewerk ist das eine höchst lästige Inconvenienz. Ueberdies erfordert er drei Männer bei der Arbeit mehr und zwar einen besondern erfahrenen Arbeiter an der fahrbaren Zugwinde und einen eben solchen an dem Anker. Er arbeitet ferner im Rundum-System, nach welchem die Ackerstücke von dem Zugseile umspannt werden.

Im Allgemeinen läßt sich nun über die angemessene Verwendung dieser Haupt-Maschinen-Apparate sagen, daß die mit zwei Maschinen durchaus vortheilhafter sind, wo die Arbeiten sehr groß und die Felder selbst ausgedehnt sind; daß der Zugapparat mit einer Maschine für gewöhnliche Farmen und mäßig große Felder aber am geeignetsten erscheint.

Auf bereits mit Dampfpflug cultivirten Ländereien stellt sich die Maschinenarbeit stets etwas billiger, als berechnet wurde, und der Acre kommt oft nur auf 6 Sh. 3 d. mit dem letzten Apparate, mit einer zum Zuge construirten Maschine, zu stehen.

Dampfpflug-Unternehmer berechnen sich dagegen ihre Arbeit im Allgemeinen viel höher. Mit dem Zwei-Maschinen-Apparate, wenn der Acker zwei Mal bei einer Tiefe von 9 Zoll durchgearbeitet wird, beanspruchen sie für den Acre 1 L. St. bei freier Kohlen- und Wasser-Bespeisung. Dadurch kommt der Arbeitstag aber, wenn man die gesammten Unkosten berechnet, für ein einmaliges Cultiviren mit dem Cultivator zu stehen auf:

	L.	Sh.	d.
Ein Mal Cultiviren laut Contract 7 Acres zu ½ L. St.	3 L.	10 Sh.	— d.
Kohlen und Anfuhr für 2 Maschinen . . .	1	4	8
Mann und Pferd zum Wasserholen . . .	—	8	—
Die Tagesunkosten im Ganzen .	5 L.	2 Sh.	8 d.

Dies beträgt auf 1 Acre eine Ausgabe im Ganzen von 14 Sh. 6 d.

Eine andere Forderung der Dampfpflug-Unternehmer mit Zwei-Maschinen-Apparaten ist folgende bei schwieriger Arbeit: Für den Acre werden 20 Shillings verlangt, wenn er zwei Mal mit dem Cultivator durchgearbeitet wird, und wenn er dann ein Mal gepflügt werden soll, noch 14 Sh. neben freiem Kohlen- und Wasserbedarf. — Unternehmer-Arbeiten in dieser Art sind demnach sehr kostspielig, aber sie werden speciell durch die Bodenbeschaffenheit bedingt.

Eigenthümer von Dampfpflug-Apparaten zur Miethe müssen stets eine angemessene Einnahme für das Anlage-Capital &c. von den Maschinen erwarten und sich den Unternehmergewinn sichern. Die anscheinend kleinsten Umstände führen hier zur Erhöhung der Berechnung. Ist z. B. ein Acker mit vielen kleinen Steinen bedeckt, so wird die Abnutzung der Apparate sehr groß. Im vorliegenden Falle war durch diesen Umstand die Accordforderung begründet.

Der Acker war früher nur 5 Zoll tief gepflügt worden, und der Dampfpflug arbeitete denselben auf 9 Zoll Tiefe auf, indem der Boden nur aufgerissen und durchgewühlt wurde, ohne die untere Erde nach oben zu bringen. Diese Operation wurde zwei Mal vollführt und blieb dann der Boden über Winter in diesem Zustande liegen.

Nach meiner Ansicht macht man durch die Benutzung der Dampfpflug-Apparate keine erhebliche Geld-Ersparniß an sich in den Ausgaben für die Bearbeitung des Landes. Der Gewinn liegt hauptsächlich in der Qualität der Arbeit, der Zeitersparniß und der freien Wahl für die Arbeitszeit.

Mit Dampfapparaten kann man unmittelbar nach der Ernte die Stoppeln bequemer bearbeiten, als bisher, und in vielen Fällen, in welchen jetzt mit Dampf cultivirt wird, sind große Brachen, welche man sonst einhalten mußte, durch regelmäßige Einsaaten verdrängt. Es ist ein Hauptresultat der Benutzung der Dampfcultur, daß sie es vermag, schwere Böden „bearbeitet" sämmtlich über Winter frei und offen zu erhalten.

Die wichtigste Frage bei der Anwendung der Dampfcultur ist die: „was gewinnt man durch dieselbe" gegen die Benutzung von Thierkräften?

Die Beantwortung derselben liegt sehr ähnlich wie seiner Zeit die in Hinsicht der Vortheile des Dampf-Drusches gegen den Göpel-Drusch, über welche heut zu Tage hier allgemein nur eine Ansicht herrscht. In Beziehung der allgemeinen Kosten und verursachten Umstände, Bequemlichkeiten und sonstigen Vortheile verhalten sich beide Betriebsweisen zu einander entsprechend.

Erstens wird man durch die Benutzung der Dampf-Cultivatoren vom Wetter unabhängiger, als wenn man Thierkräfte verwendet.

Zweitens ist Dampfcultur von besonderem Vortheil für die Cultur der steifen Thonäcker.

Drittens wird durch Dampfcultur das Land reiner als bei der gewöhnlichen Cultur durch Thierkräfte erhalten.

Viertens vergrößert Dampfcultur die Wirksamkeit der Drainage.

Fünftens werden bei der Dampfcultur bessere Ernten gewonnen.

Sechstens ist sie die billigste und bequemste Methode der Tiefcultur.

Siebentens ist sie das geeignetste Mittel, um Oedeländereien in größerem Maße in Cultur zu bringen, als bisher.

Zu diesen Behauptungen mögen einige Erörterungen dieser Punkte folgen.

(Schluß folgt.)

Ueber den Brand im gedrillten Weizen.

In der „Schlesischen landw. Zeitung" Nr. 46 vom vorigen Jahre ist eine Ansicht über den Weizenbrand aus dem Werke: „Die Urproduction und Industrie von &c. Dombrowsky" aufgestellt, wonach der Brand im Weizen in dem Mangel an jenen Mengen assimilirbaren Phosphors, die namentlich der Weizen für sich beansprucht, die Grundursache sei. Ob der Herr Verfasser im gedrillten Weizen, im Gegensatz zum breitwürfig gesäten, mehr oder weniger Brand gefunden, davon scheint hier keiner Erwähnung gethan zu sein, falls nicht etwa der Satz: „daß der Brand im sogenannten zweiwüchsigen Getreide am meisten zu finden war, — wo nämlich aus dem Stocke durch Witterungseinflüsse eine stärkere, jedoch verspätete Halmbildung eintrat", darauf hinweisen soll.

Die bis jetzt angenommene Erklärung, daß der Brand lediglich durch Uebertragung der Brandpilzsporen, sei es an Saatkorn oder dem Dünger, welcher aus brandigem Weizenstroh entstanden, seine Entstehung verdankt, steht im schroffen Widerspruch zu obiger Behauptung. Bis heute ist es noch keineswegs erwiesen, ob der Brand durch Uebertragung der Brandpilzsporen, in mangelnder Bodenkraft oder in ungünstigen Witterungsverhältnissen seine Ursache habe. Es soll auch nicht Zweck dieser Zeilen sein, bestimmte oder unumstößliche Beweise für die eine oder die andere Ansicht über die Entstehung des Brandes zu geben, als vielmehr die in der Praxis gemachten Beobachtungen und die hieraus gezogenen Schlußfolgerungen darzustellen, insoweit sich dieselben auf den Brand im gedrillten Weizen, im Gegensatz zum breitwürfig gesäeten, beziehen.

Wenn des Herrn Dombrowsky's Argument in der Behauptung culminirt, daß der Brand seine Grundursache in mangelnder Bodenkraft habe, so wird man auch hierbei mindestens von einem milden Zweifel befallen, wenn man wahrnehmen muß, wie vom gedrillten, gut bestandenen Weizen fast der zehnte Theil der Aehren brandig ist, während man auf demselben Gewende denselben breitwürfig gesäeten Weizen fast ganz vom Brande verschont sieht.

Da hier zwischen dem gedrillten und breitwürfig gesäeten Weizen in Bezug auf den Tag der Aussaat, Samen, Fruchtfolge, Bearbeitung &c., weil auf demselben Gewende, durchaus keine Differenz bestanden, nur daß der gedrillte Weizen dünner gesäet war, weshalb vollkommenere Pflanzen sich auch entwickelt hatten, so ist nicht gut einleuchtend, daß gerade eine gedrillte, kräftiger entwickelte Culturpflanze, nachdem sie in das Stadium des Schossens — der Aehrenbildung getreten, den zu ihrer ferneren Entwickelung benöthigten assimilirbaren Phosphor weniger gefunden, als eine breitwürfig gesäete. Daß an einem und demselben Stocke, der mehrere Halme treibt, die oberste am meisten normal entwickelte Aehre in der Regel vom Brande verschont bleibt, während die übrigen, später nachgeschossenen Aehren brandig sind, ist zum Theil richtig und wurde im gedrillten Weizen auch wahrgenommen. Doch ebenso spät nachgeschossene Aehren kamen am breitwürfig gesäeten Weizen auch vor, und trotzdem wurden nur äußerst wenig brandige Aehren gefunden.

Folgerichtig müßte nach Herrn Dombrowsky's Ansicht eine gedrillte Weizenpflanze, da sie doch stets viel kräftiger und vielseitiger, wenn auch etwas langsamer sich entwickelt, aus welchem Grunde auch nur in seltenen Fällen ein gedrillter Weizen geschröpft zu werden braucht, — viel weniger Krankheitssymptome zeigen, während die Erfahrung doch das Gegentheil beweist.

Das wichtigste Argument gegen jene Behauptung wurde in dem Weizen einer Ecke von 4 Morgen, ebenfalls breitwürfig gesäet und zu dem in Rede stehenden Gewende zugeschlagen, gefunden, die in Folge einer neuen Schlageintheilung und um schneller in den bestimmten Turnus zu kommen, Weizen nach Weizen tragen mußte.

Auch hier sind wenig brandige Aehren gefunden worden, trotzdem die Ernte auf diesem Stück Feld eine viel spärlichere war, wie dies bei der schwachen Düngung und nichts weniger als rationellen Fruchtfolge nicht anders erwartet werden konnte.

Nachdem dieses Feld erst im vergangenen Jahre eine Weizenfrucht getragen, die dem Boden die Phosphorsäure gewiß stark entzogen hatte, so konnte nicht viel oder doch nur in wenig assimilirbarer Form von dem Phosphor übrig geblieben sein, was auch die mangelhafte Ausbildung eines großen Theils der Körner bewiesen. Wenn trotz des Mangels an Phosphorsäure hier wenig brandige Aehren gefunden worden sind, während auf dem übrigen Gewende, das im besseren Düngungszustande und rationeller Fruchtfolge (nach Raps) im breitwürfig gesäeten wenig, doch im gedrillten Weizen viel Brand zu sehen war, so dürfte die Ansicht, daß Mangel an assimilirbarem Phosphor die Grundursache des Brandes sei, doch zweifelhaft erscheinen.

Abgesehen davon, so ist es bereits eine vielfach erwiesene Thatsache, daß im Weizen auf frischgedüngtem Boden immer mehr Brand sich zeige, als im Weizen in 2. Tracht.

Im frischgedüngten Boden wächst der Weizen zwar üppiger, es fehlen ihm aber dafür die festen, unverbrennlichen Bestandtheile, was die Pflanze gegen äußere Witterungseinflüsse viel empfindlicher und daher zu allerlei Krankheiten geneigter macht. Eine recht zeitige Düngung und ebenso zeitige Saat vermag den Brand, wenn auch nicht zu beseitigen, so doch zu vermindern.

Auch die allgemeine und richtige Behauptung, daß gedrillter Weizen weit schönere und vollkommenere Körner liefere, als breitwürfig gesäeter, läßt mit Gewißheit darauf schließen, daß eine gedrillte Pflanze vermöge ihrer größeren, vollkommeneren Wurzelbildung doch immer mehr Phosphor sich anzueignen im Stande sei, als eine breitwürfig gesäete, was eine Verminderung des Brandes zur Folge haben müßte.

Im 2. und 3. Jahre trat unter denselben Verhältnissen dieselbe Erscheinung zwischen dem gedrillten und breitwürfig gesäeten Weizen ein. Eine Ansteckung durch Uebertragung ꝛc. konnte hier nicht stattgefunden haben, da der Brand im gedrillten Weizen auch diesmal, wie in den zwei vorangegangenen Jahren, mit der letzten Drillzeile wie abgeschnitten seine Endschaft erreicht hatte.

Einige Besitzer in hiesiger Gegend (Ratibor) mußten sogar des vielen Brandes wegen im gedrillten Weizen das Drillen desselben ganz aufgeben.

Referent war daher der festen Meinung, daß die so auffallende Erscheinung im gedrillten Weizen nur in der zu weiten Entfernung der Drillzeilen und daher für unsere klimatischen Terrain- und Bodenverhältnisse ungünstigen Witterung seine Grundursache habe. Dies wurde auf folgende Ansicht gestützt: In den 6—8″ von einander entfernten Drillzeilen, wodurch wahre Luftzugskanäle geschaffen werden, entsteht ein zu starker Luftzug, der namentlich den Uebergang von kühler Temperatur zur warmen zu schnell vermittelt. Bei kühler Witterung ziehen sich naturgemäß die Poren der Pflanze zusammen, die Circulation der Säfte wird von den äußeren Theilen der Pflanze mehr nach den innern zurückgedrängt, die Transpiration wird vermindert; tritt plötzlich warme Witterung ein, z. B. nach kaltem Regen plötzlicher Sonnenschein, so dehnen sich die Zellen der Pflanze durch die plötzlich erwärmte Luftströmung in den Reihen zu rasch, die Säfte circuliren und drängen sich meist nach der zuerst erwärmten Seite der Pflanze in der Zeile und dies umsomehr, je länger die Transpiration vermindert oder gar unterbrochen worden ist, so daß hier eine zu starke Ausschwitzung des Milchsaftes, vielleicht auch ein Aufplatzen der Zellen erfolgt. Der hierbei ausgeströmte Milchsaft geht an der Oberfläche sofort in Gährung über, aus dem sich dann die Parasiten bilden.

Die Krankheitserscheinung kann auch wohl durch umgekehrten Wechsel der Temperatur entstehen, wenn nach warmem Sonnenschein plötzlich eine kalte Luftströmung, wie sie zuweilen der Vorbote eines im Anzuge begriffenen starken Gewitters zu sein pflegt, eintritt. Auch hierdurch kann eine Stockung der Säfte erfolgen, die krankhafte Zustände nach sich zieht, wie sie ja auch beim thierischen Organismus in Folge größerer Kraftanstrengung und somit erhöhter Wärmeentwickelung durch Luftzug nicht selten geschieht.

Durch die Wärme, die einer Pflanze in Folge ihrer Lebenskraft und Lebensthätigkeit innewohnt, vermag sie sich wohl einige Zeit lang gegen ungünstige Witterungseinflüsse niederer Temperatur zu bewahren, doch wohl nicht immer gegen rasch und einseitig wirkende.

Bei der Blüthenbildung, gewiß dem wichtigsten Abschnitt ihres Vegetationsverlaufs, wobei die meisten chemischen Verwandlungs- und Assimilationsprocesse vorgehen, durch welche nun neue Stoffe gebildet werden, muß auch eine erhöhte Wärme als Product der großen Lebensthätigkeit erzeugt werden. Durch genau angestellte Versuche hat man bei dem Keimen der Samen unserer Cerealien schon bedeutend mehr Wärme gefunden, als beim chemischen Proceß der Umwandlung der einzelnen Bestandtheile der Samen für sich allein ohne Lebensthätigkeit. Die Keime entwickeln sich daher bis zu einer gewissen Zeit um so schneller und kräftiger, je mehr Samenkörner eng neben einander liegen, was auf eine erhöhte gegenseitige Erwärmung hinweist, während ein einzelnes Samenkorn anfänglich nur langsam und weniger kräftig sich entwickelt, da die Temperatur der Atmosphäre, weil kühler, ihm die entwickelte Lebenswärme verhältnißmäßig mehr benimmt, als dies bei mehreren dicht zusammenliegenden Körnern der Fall ist.

Um so größer muß eine die Temperatur der Atmosphäre übersteigende Wärme-Entwickelung bei der Blüthenbildung, wobei ein viel stärkerer Umwandlungs- ꝛc. Proceß als beim Keimen vor sich geht, eintreten. Ja bei einigen Pflanzen, z. B. den Aroideen, soll die Wärme der Blüthen die Temperatur der Atmosphäre sogar um 25 Grad übersteigen.

Daß bei diesem erst im Entstehen begriffenen Umwandlungs- und Assimilationsproceß und der die Temperatur der Atmosphäre um Vieles übersteigenden Wärme-Entwickelung ein plötzlicher ungünstiger Wechsel der Witterung, der noch künstlich durch die weiten Drillzeilen — Luftzugscanäle — begünstigt wird, eine Störung oder Stockung der Säfte eintreten kann, dürfte kaum zu bezweifeln sein. Einen Stillstand giebt es ja in der Natur nicht; der Tod, oder wie man es im gewöhnlichen Leben bei den Pflanzen nennt, die Fäulniß, ist die unausbleibliche Folge davon.

Falls Mangel an Phosphor die Grundursache wäre, müßte auch jedes Jahr der Brand im Weizen vorkommen, wo ein Mißverhältniß zwischen der Phosphorsäure und den andern Nährstoffen geherrscht hat, während doch manche Jahrgänge keinen Brand aufzuweisen haben. In solchen Jahren mögen störende, außergewöhnliche Witterungseinflüsse sich weniger geltend gemacht haben, daher auch keine Krankheitserscheinungen.

Um die angenommene, künstlich begünstigte Luftströmung in den Drillzeilen zu hemmen, wodurch die Bildung des Brandes so begünstigt worden ist, den Weizen aber doch zu drillen, wurde hier eine neue Drillmaschine, deren Entfernung der Drillscheeren von einander nur 3⅓ Zoll beträgt, gekauft, die engste, die zu jener Zeit aufgetrieben werden konnte.*)

Bei dem mit dieser Maschine gedrillten Weizen ist die Thatsache zu constatiren, daß kein Brand zu finden war, während im breiter gesäeten Weizen sich doch hin und wieder Brand gezeigt hatte.

Aus diesen Beobachtungen wäre zu schließen, daß der Brand im Weizen in ungünstigen Witterungsverhältnissen während der Blüthezeit seine Grundursache habe. Die zu weiten Entfernungen der Drillzeilen im gedrillten Weizen vermitteln den plötzlichen Wechsel der Witterung um so rascher, daher auch mehr Brand. Eine mangelhafte Ernährung einer Weizenpflanze begünstigt allerdings die Krankheit in hohem Grade, scheint aber keineswegs die Grundursache zu sein, sondern erst die Folge.

Eine kräftig ausgebildete Pflanze widersteht schädlichen Einflüssen immer besser als eine verkümmerte und ist auch vielen andern Krankheiten noch unterworfen. Ob aber Mangel an assimilirbarem Phosphor allein die Krankheit mehr begünstigt und nicht der Mangel an noch andern Nährstoffen, bleibt wohl noch einer Frage unterworfen, deren Lösung einer späteren Zeit vorbehalten bleibt.

Falls zur Lösung dieser Frage, welche für alle Wirthschaften Bedeutung hat, die von dem Brande im gedrillten Weizen heimgesucht werden, andere die darin gemachten Erfahrungen, auch wenn sie ungünstig sind, in diesen Blättern veröffentlichen wollten, so dürfte die Grundursache des Brandes wohl eher zu ermitteln, sowie auch die dagegen anzuwendenden Mittel leichter und präciser ausfindig zu machen sein.

Ob im gedrillten, behäufelten Weizen mehr oder weniger Brand im Vergleich zum breitgesäeten sich zeige, darüber fehlt dem Ref. die Erfahrung und sollen hierüber im nächsten Jahre comperative Versuche angestellt werden. Gern wird seiner Zeit darüber Bericht erstattet, falls die Aufnahme desselben in die Spalten dieser Zeitung gestattet werden sollte.**)

Schonowitz im Februar 1871. Rohowsky.

*) Zweckentsprechender hierzu wäre eine Drillmaschine, die jedes Samenkorn in eine beliebig zu bestimmende Quadratfläche hineinbrächte. — Doch die Technik hat es in der Erfindung einer solchen Säemaschine bis heute noch nicht soweit gebracht und so dürfte die auf 3⅓″ Reihenentfernung construirte Drillmaschine diesem Verlangen doch ziemlich nahe kommen. Bei einer Aussaat von 15—16 Metzen Weizen pro Morgen kommen nur selten 2—3 Körner dicht neben oder aufeinander zu liegen, der Zwischenraum der einzelnen Drillzeilen ist so gering, daß hiervon nichts mehr zu sehen ist, wenn der Weizen nur einige Blätter getrieben hat. Die Saat erscheint wie eine breitwürfig gesäete, nur mit dem Unterschiede, daß die Vertheilung des Samens eine so gleichmäßige ist, wie sie mit einer Breitsäemaschine niemals erreicht werden kann. Wo an eine Behäufelung des Weizens nicht gedacht werden kann, dürfte für alle Fälle und Felder eine solche Drillmaschine als viel vortheilhafter zu erachten sein. Der Ref.

**) Wir sind dem Herrn Einsender dieses Aufsatzes sehr dankbar und ersuchen denselben, je in gleicher Weise mit seinen Mittheilungen fortzufahren, da wir derartige Besprechungen für sehr nützlich und zweckmäßig halten. D. R.

Ueber das Kiesig- oder Glasigwerden des Weizens.

Von befreundeter Hand geht mir ein Schreiben zu, worin ich aufgefordert werde, meine Meinung sowohl wie die Erfahrungen, welche mir zur Seite stehen, über den beregten Gegenstand auszusprechen; zugleich wird mir eine Erfahrung mitgetheilt, welche, wenn auch nur ein vereinzelter Versuch, dennoch über das sogenannte Kiesigwerden einigen Aufschluß darbietet.

Ein Feld, welches eine und dieselbe Bestellung und Düngung erhalten hatte und auch mit einerlei Saatgetreide besäet wurde, zeigte im Frühjahre durchgehends einen üppigen Wuchs, so daß ein Lagern des Weizens in Aussicht stand. Da nun der Besitzer kein Freund vom Beschneiden des Weizens ist, so wurde versuchsweise die eine Hälfte dieses Feldes scharf geeggt, die andere dagegen sich selbst überlassen. Das Resultat war, daß von der geeggten Hälfte kiesiger Weizen, von der andern Hälfte ein vorzügliches Korn geerntet wurde.

Ueber die Ursachen der vorstehenden Erscheinung werden wir später unser Urtheil abgeben, nachdem wir vorher anderweitige Erfahrungen mitgetheilt haben.

Ein Glasigwerden findet in der Regel sehr selten oder niemals statt, wenn der Weizen auf einer ihm angemessenen Bodenart angebaut wird und zwar auf einem sogenannten Thonboden. Ferner wird man diesem Uebel auf solchen Böden am wenigsten ausgesetzt sein, wenn der Weizen nach einer Vorfrucht, z. B. Raps, Klee, Hülsenfrüchte, oder nach reiner Brache bei sehr schwacher Düngung, welche schon der Brachfurche einverleibt wird und durch die folgenden Furchen eine Zersetzung und richtige Vertheilung in der Ackerkrume erlangt hat.

Auf kräftigen Böden nach Zucker- oder Runkelrüben, wenn dieselben bereits im Monat September abgeerntet worden sind, um die Aussaat nicht gar zu sehr zu verspäten. Sollte hier indessen der Düngungszustand nach den abgeernteten Rüben ein nicht so kräftiger sein, wie man solches wünschte, dann genügt eine mäßige Knochenmehldüngung, ohne davon glasigen Weizen zu befürchten.

Ferner liegt es auch bisweilen an dem Saatgut selbst, und da incliniren vorzugsweise zum Glasigwerden die rothen und braunen Weizensorten, welche oftmals wegen der Schwere ihres Products angebaut werden und dann ihren Markt im Auslande finden.

Das gewonnene Mehl ist allerdings nicht so schön und weiß, wie solches die sogenannten milderen Weizensorten darbieten, da aber dasselbe, vermöge des vielen Klebergehaltes, weit nahrhafter ist, so wird es in denjenigen Ländern vorgezogen, woselbst es den Hauptnahrungsbestandtheil der Bevölkerung ausmacht, wie namentlich in England und Frankreich. In Deutschland bietet der Roggen bei seinem hohen Klebergehalte eine bessere Ernährungsfähigkeit dar, wie die Weizensorten, weshalb wir zu den feineren Backwerken auch ein weißes, feines Weizenmehl beanspruchen, welches mehr stärkereichere Weizensorten zu liefern im Stande sind.

Betrachten wir nun jene Bodenarten, welche nicht, wie die vorstehend bezeichneten, natürliche Weizenböden sind, so werden wir finden, daß, wenn wir auf solchen den Weizen cultiviren wollen, es immer einer außer Verhältniß starken Düngung bedarf, um einen lohnenden wie auch sicheren Ertrag zu erstreben. Durch eine so starke Düngung, die eine große Menge Stickstoff enthält, werden in den Weizenkörnern vorzugsweise die Proteïnkörper — die Erzeugung des Klebers — begünstigt, was gleichbedeutend mit der Bezeichnung „Kiesigwerden“ ist. Namentlich wird man auf schwarzem Sandboden, der zu feucht liegt, um darauf sicher Roggen zu bauen, beim Weizenbau mit verstärkter Düngung jedesmal Weizen erzeugen, welcher diese nachtheilige Eigenschaft besitzt. Indessen, da hier oft recht hohe Körner- wie Stroherträge erlangt werden, so kann man von der Qualität wohl absehen, da dieselbe eben durch die hohen Erträge im Verhältniß zu anderen Früchten reichlich aufgewogen wird.

Wird der Weizen auf Herbstdünger, d. h. in der Art bestellt, daß der Dünger mit der Saatfurche untergebracht wird, so kann man fast sicher annehmen, daß man auf jeder Bodenart kiesigen Weizen ernten oder doch einen solchen, welcher in der Praxis als bunter bezeichnet wird. Die Gründe hierfür liegen klar vor, da die Vertheilung und Zersetzung des Düngers nicht wie bei einer wohlzubereiteten Brache stattfinden kann, sondern derselbe klumpenweise im Acker liegt, so werden diejenigen Pflanzen, welche auf solche Düngeranhäufungen zu stehen kommen, stets kiesigen Weizen aus oben angegebenen Gründen hervorbringen.

Ferner hat man angenommen, daß, wenn man den Weizen todtreif auf dem Halme werden läßt, ein Kiesigwerden dadurch hervorgerufen werde, indem die Schale des Weizens dick und hornartig wird. — Dies ist aber nach den schlagenden Versuchen Nowacki's*) durchaus nicht der Fall, denn derselbe fand nach vielfachen Versuchen, daß die Stärke der Kleberschicht in der

	Milchreife	Gelbreife	Todtreife	
im Minimum	0,031	0,038	0,041	Millim.
im Maximum	0,041	0,049	0,049	=
im Mittel	0,034	0,044	0,047	=

betrug, so sprechen, insofern als die Kleberschicht einen beträchtlichen Procentsatz von dem Gesammtproteïngehalt des ganzen Korns enthält, die gefundenen Zahlen dafür, daß die letztere von der Milchreife bis zur Gelbreife hin zunimmt, von da an aber unverändert bleibt.

Auch die Annahme vieler Schriftsteller und praktischer Landwirthe, daß mit fortschreitender Reife, Ueberreife und Todtreife die Schale sich verdicke, stimmt mit Nowacki's Versuchen durchaus nicht überein, denn derselbe fand in der

	Milchreife	Gelbreife	Todtreife	
im Minimum die Schale	0,024	0,024	0,021	Millim.
im Maximum =	0,053	0,042	0,038	=
im Mittel =	0,037	0,029	0,027	=

dick, so ergiebt sich aus diesen Zahlen und noch sicherer aus der Entwickelung der Frucht, daß die Dicke der Schale von der Milchreife, wie überhaupt von der Befruchtung an, fortwährend abnimmt, daß diese Abnahme in der Gelbreife aufhört und daß ein Dickenwachsthum der Schale von der Gelbreife bis zur Voll- oder Todtreife gar nicht stattfindet.

Die Untersuchungen über das Glasigwerden des Korns bestehen darin, daß, wie schon bemerkt, ein bedeutender Proteïngehalt vorhanden ist, und wenn man glaubt, daß man das Glasigwerden dadurch verhüten oder verhindern könne, wenn man den Weizen früh erntet, beispielsweise gegen Ende der Milchreife, wo das Korn noch mehlig aussieht, befindet man sich entschieden im Irrthum.

Hätten diejenigen Recht, welche in diesem Sinne behaupten, das Weizenkorn wird glasig, wenn man es auf dem Halme todtreif werden läßt, so müßten, streng genommen, die gegen Ende der Milchreife geernteten Körner sämmtlich mehlig, die in der Todtreife gewonnenen sämmtlich glasig sein. Hier können wir uns wiederum auf unseren Gewährsmann Nowacki berufen, indem derselbe vom 20. Juli bis 2. August in den verschiedenen Reifestadien die Ernte bewirkte und dabei beinahe ein überraschendes, constantes Verhältniß der mehligen zu den glasigen Körnern beobachtete, und es resultirt aus ferneren Versuchen, daß die Ursachen der Glasigkeit lediglich in der Ernährung der Pflanze selbst liegen, auch daß von ausgesäeten glasigen Körnern nicht immer solche geerntet werden, wenn nicht die Düngung und zupassende Witterungsverhältnisse diese Uebelstände herbeiführen und begünstigen.

Wenn wir nun den oben angeführten Fall über den glasigen und milden Weizen, wobei eine verschiedene Culturweise in Anwendung kam, näher in Betracht ziehen, so müssen wir gestehen, aus diesem einseitigen Versuche ein sicheres Resultat nicht ziehen zu können.

Der einzige Grund, welcher sich etwa auffinden ließe, wäre der, daß durch das Eggen der Boden eine Lockerung erhielt, nach welcher derselbe aufgeschlossen wurde und mit der Atmosphäre in eine günstige Wechselwirkung trat, wodurch nicht nur der Stickstoff der Atmosphäre der Weizenpflanze zugeführt wurde, sondern auch der im Boden befindliche Stickstoff von der Absorption desselben gelöst und daher mehr als wie auf dem andern Ackerstücke in aufnahmefähiger Form in die Pflanze übergehen konnte, daher in den Körnern einen stärkeren Klebergehalt — Proteïn — hervorbrachte, welcher das Kiesigwerden veranlaßte.**)

Es kann in einem solchen Falle bei dem praktischen Landwirthe nur die Frage zur Geltung kommen: rette ich meinen Weizen durch ein zeitgemäßes Eggen vor dem Lagern, obgleich ich dadurch kiesigen Weizen erzeuge, oder egge ich denselben nicht — denn das Beschneiden hat auch vor Lager nicht immer geschützt — und ernte lieber Lagerweizen, welcher nicht kiesig ist, dabei aber wahrscheinlich einen wenig lohnenden Ertrag geben wird, so wird wohl Jeder den ersteren Fall wählen.

Da so verschiedene Factoren während der Vegetation des Weizens die Qualität der Körner beeinflussen, so ist wohl mit Sicherheit anzunehmen, daß es außer unserer Macht liegt, nach Belieben eine oder die andere Weizenqualität zu erzeugen, und wir können uns nur an die oben angegebenen allgemeinen Regeln halten, wenn wir das eine vermeiden oder das andere begünstigen wollen, aber mit Bestimmtheit unsere Wünsche in Erfüllung gehen zu sehen, dazu werden wir wohl nie gelangen können, da zu mächtige Factoren, wie die Witterungseinflüsse, uns stets abhängig machen werden, wie dieselben ja bei der Landwirthschaft überhaupt eine gar wichtige Rolle spielen, deren Bedingungen wir uns auf Gnade und Ungnade stets ergeben müssen.

Fiedler.

*) Untersuchungen über das Reifen des Getreides nebst Bemerkungen über den zweckmäßigsten Zeitpunkt zur Ernte ꝛc. Von Dr. Anton Nowacki. Halle, Verlag der Buchhandlung des Waisenhauses. 1870.

**) Wie groß der Unterschied des Klebergehalts, welcher das Kiesigwerden des Weizens veranlaßt, sein kann, im Verhältniß zum Stärkegehalt, hat schon Hermsstädt nachgewiesen, indem er Weizen untersuchte, welcher auf Boden gewachsen war, welcher mit Menschenharn und dergleichen stickstoffreichen Düngerarten gedüngt worden war, fand er den Klebergehalt bis zu 36 pCt., dagegen den Stärkegehalt nur zu 40 pCt. vertreten, wogegen Weizen, mit Pflanzencompost gedüngt, nur 9 pCt. Kleber und 65 pCt. Stärkegehalt ergaben. — Wie wichtig bei der Stärkefabrication sowie bei dem Brennereibetriebe auf einen milden, daher stärkereichen Weizen zu sehen ist, ist leicht begreiflich; dasselbe tritt auch bei der Brauerei hinsichtlich der Gerste ein, wobei ebenfalls der Klebergehalt, wenn er eine gewisse Höhe erlangt, dieselbe untauglich für dieses Gewerbe macht. Bei der Müllerei, wo es nicht auf die Darstellung eines feinen weißen Mehles ankommt, sondern auf die größte Nahrhaftigkeit der Fabrikate, wird ein sogenannter kiesiger Weizen vermöge seines Ueberschusses an Kleber den Vorzug verdienen.

Ueber die Verbreitung der Kartoffelkrankheit im Boden, und ihr Umsichgreifen in Kellern und Mieten.*)

Das häufigere Auftreten der Kartoffelkrankheit in dem laufenden Jahre bot mir Gelegenheit, eine Frage über die Verbreitungsverhältnisse derselben zu erledigen, welche durch die sonst nach allen Seiten abschließenden Untersuchungen de Bary's**) noch nicht völlig beseitigt zu sein schien. Es betrifft dieselbe die Möglichkeit einer Verbreitung der Krankheit in Folge der Ansteckung gesunder Knollen durch kranke.

Ueber die Ursache der Kartoffelkrankheit besteht für Alle, welche sich eingehender mit den Entwickelungsverhältnissen derselben beschäftigt haben, eine Ungewißheit nicht mehr — es unterliegt keinem Zweifel, daß ein parasitischer Pilz, Peronospora infestans, diese Ursache ist.

In seinem Auftreten von den Witterungsverhältnissen mehr oder weniger begünstigt, bewirkt er zunächst das Schwarzwerden des Kartoffelkrautes. Von den Blättern gelangen seine in großer Menge gebildeten Fortpflanzungsorgane auf und in den Boden und so zu den Knollen; sie werden dann auch Veranlassung zur Erkrankung der letzteren. Die Keimschläuche der Fortpflanzungsorgane des Parasiten vermögen in die Knolle zu dringen und erzeugen hier ein reichverzweigtes Fadengewebe, das, zwischen den stärkemehlführenden Zellen verbreitet, Bräunung der ergriffenen Gewebstheile und endlich faulige Zersetzung der ganzen Knolle herbeiführt. Auch bei den befallenen Blättern verläuft das Fadengewebe (Mycelium) des Parasiten zwischen den Zellen. Die Bildung der Fortpflanzungsorgane (Sporangien) geschieht auf Fruchtträgern, welche diesem Fadengewebe entspringen und aus den Spaltöffnungen der Blätter theils einzeln, theils zu mehreren hervortreten. Ein jeder dieser mehrfach verzweigten Fruchtträger erzeugt eine größere Zahl citronenförmiger Sporangien an den Enden der Verzweigungen. Bei der Keimung der nach völliger Reife abfallenden Sporangien bilden sich aus je einem derselben 6—16 Schwärmsporen, die eine sehr lebhafte Bewegung zeigen. — Nach etwa halbstündigem Schwärmen zur Ruhe gelangt, entwickeln sie bald einen Keimschlauch. Dieser stirbt ab, wenn er nicht in einen noch lebenskräftigen Theil der Kartoffelpflanze dringen kann. Ist dies der Fall, dann verzweigt er sich rasch zu einem neuen Mycelium. Da nun bei einem von den Parasiten heimgesuchten Kartoffelblatte fast aus jeder Spaltöffnung wenigstens ein Fruchtträger hervordringt, und da ferner nach de Bary's Ermittelungen auf eine Quadratlinie der unteren Seite des Kartoffelblattes wenigstens 1090 Spaltöffnungen kommen, so läßt sich daraus ein Schluß auf die außerordentliche Menge von Fortpflanzungsorganen machen, welche auf einem einzigen völlig erkrankten Kartoffelblatte entstehen. Für einen Quadratzoll Blattfläche berechnen sich nach sehr mäßigen Ansätzen 3 Mill. Fortpflanzungsorgane des Parasiten. So wird es begreiflich, daß von kleinen, dem Auge des weniger kundigen Beobachters gänzlich sich entziehenden Verbreitungsheerden aus in verhältnißmäßig kurzer Zeit die Kartoffelstauden ganzer Felder inficirt und zum Absterben gebracht werden können.

Es wird ferner verständlich, wie die dann in eminenten Mengen erzeugten und zu einem großen Theil auf und in den Boden gelangenden Fortpflanzungsorgane des Parasiten ein rasches und mehr oder weniger allgemeines Erkranken der Knollen hervorzurufen vermögen. Es tritt dies letztere um so sicherer ein, je mehr die Bodenbeschaffenheit und namentlich die Feuchtigkeitsverhältnisse desselben dem Vordringen der aus den Sporangien sich entwickelnden beweglichen Zoosporen förderlich sind. Im entgegengesetzten Falle beobachtet man nicht selten, trotz völligem Erkranken des Laubes, Gesundbleiben der Knollen.

Bei trockener Beschaffenheit des Erdreiches sterben die Fortpflanzungsorgane des Parasiten ab, ehe sie zu den Knollen gelangt sind. — Besteht in den erwähnten Fällen kein Zweifel über den Zusammenhang der Erscheinungen, so ist es dagegen nach den bisherigen Wahrnehmungen nicht wohl erklärlich, wie es möglich sein soll, was doch von Seiten der Landwirthe früher und bis in die neuere Zeit behauptet worden ist, daß die Kartoffelknollen auch erkrankt gefunden wurden, ohne daß man an dem Laube ein Schwarzwerden wahrgenommen hatte und daß man auch nach der Ernte in Kellern und Mieten ein Umsichgreifen der Krankheit habe eintreten sehen. So enthält z. B. Nr. 50 der „Landwirthschaftlichen Annalen des mecklenburgischen patriotischen Vereins“ vom Jahre 1868 eine derartige Mittheilung aus Luttersdorf und Herr Dr. Emil John, Redacteur der „Landw. Annalen“, macht zu derselben die Bemerkung: „Freilich ist es zunächst auffallend, daß die Knollenfäule diesmal ohne vorausgegangene Pilzbildung am Kraute, gegentheils nach dessen ungewöhnlich langem, gesundem Vegetiren und wissentlich auch pilzfreiem Absterben auftritt. Ist die diesjährige Krankheitsform der Knolle in der That die in den Vorjahren beobachtete, oder etwa eine ganz neue, unwillkommene Bescheerung?“

Es ist schwierig, solchen Anführungen gegenüber sich ein Urtheil zu bilden, weil nur eine genaue Untersuchung des Thatbestandes sichere Anhalte gewähren könnte. Daß die Kartoffelkrankheit nur auftreten und um sich greifen kann durch Vermittelung von Fortpflanzungsorganen der Peronospora, ist nach dem Obigen von selbst klar. Wenn nun angeführt wird, wie das in den Berichten über den Stand der Feldfrüchte in den letzten Jahren oft geschah, daß das Kartoffellaub bis spät in den Herbst hinein grün blieb und pilzfrei war, so ist daraus keineswegs zu folgern, daß die Peronospora auf dem Kartoffelkraut wirklich gänzlich fehlte. Ich habe dieselbe in jedem Jahre und so in den Jahren 1867, 1868 und 1869 beobachtet, am reichlichsten in Gebirgsgegenden, vereinzelt aber auch in der Ebene. Im laufenden Jahre blieben auf dem Versuchsfelde des landwirthschaftlichen Instituts die Heiligenstädter Kartoffeln bis zur Zeit des Ausnehmens (Mitte October) „grasgrün“. Im Sinne der gewöhnlichen landwirthschaftlichen Beobachtung war keine Blattkrankheit vorhanden, und doch fand sich die Peronospora hie und da an den Blättern vor.

Es genügte dies spärliche Auftreten an den Blättern, um auch eine Erkrankung der Knollen derselben Varietät, wenn auch in nur mäßiger Ausdehnung, hervorzurufen. Ist so für alle Fälle, wo die Kartoffelkrankheit an den Knollen wahrgenommen wird, das wenigstens vereinzelte Vorhandengewesensein der Peronospora auf den Blättern zu präsumiren, so bleibt doch immer unerklärt, wie bei spärlicherem Vorkommen der Blattkrankheit die Knollen in größerer Menge im Acker oder in den Kellern und Mieten erkranken können. Es hat allerdings de Bary gezeigt, und seine Entdeckung ist von mir und Anderen tausendfach bestätigt worden, daß eine durchschnittene kranke Knolle an der Schnittfläche eine reiche Menge von Fruchtästen der Peronospora zu entwickeln vermag, daß sogar bei unmittelbarer Berührung ein Ueberwuchern des Myceliums der Peronospora stattfinden kann. Aber im letzteren Falle geschieht die Ansteckung nur von Schnittfläche zu Schnittfläche, und im ersteren Falle werden zwar zahlreiche Sporangien gebildet, durch welche die nächst benachbarten Knollen erkranken können; damit wäre aber jede weitere Verbreitung aufgehoben.

Nach den bisherigen Wahrnehmungen kann das zwischen den Zellen der kranken Kartoffel verbreitete Mycelium der Peronospora die Korkschale unverletzter Knollen nicht durchdringen.

De Bary sagt in seiner oben citirten, für das Studium der Kartoffelkrankheit so überaus wichtigen Schrift S. 48 ausdrücklich: „In festem Boden, größerer Tiefe und bei unverletzten Knollen treten keine Fruchtäste auf,“ nachdem schon S. 37 darauf hingewiesen ist, wie die bisherigen zuverlässigen Beobachtungen dahin übereinstimmen, daß eine Ansteckung weder aus der Ferne erfolgt, „noch bei Berührung, sobald beide Knollen unversehrt sind“. Es könnte sonach nur in der Nähe durchschnittener kranker Knollen eine sehr beschränkte Ansteckung stattfinden, eine weitergehende Ansteckung bleibt nicht wohl erklärbar. Dennoch wird sie, wie erwähnt, behauptet, und meine eigenen Wahrnehmungen im praktischen Wirthschaftsbetriebe lassen derartige Behauptungen nicht ohne Weiteres abweisen.

Einige Aufklärung über diese zweifelhaften Verhältnisse brachten mir zunächst Beobachtungen, die bei künstlich inficirten Knollen im Herbst 1868 sich ergaben. Um mir für die Zwecke des landw.-physiologischen Laboratoriums eine größere Zahl von kranken Kartoffeln zu verschaffen, inficirte ich während meines Ferienaufenthaltes in Krummhübel im schlesischen Gebirge unverletzte Kartoffeln durch krankes Laub. Die Infection gelang wie immer; bei Durchsuchung der Knollen bemerkte ich aber eine weißliche Beschaffenheit an einigen Augenstellen. Es war mir auffallend, daß Kartoffeln, die eben erst krank gemacht worden waren und sich also im ersten Stadium des Krankheitsverlaufes befanden, schon jene weißlichen Schimmelbildungen zeigen sollten, die als secundäre Erscheinungen auf stärker erkrankten Kartoffeln so häufig sind. In der That fand sich weder die Spicarie noch das Fusidium vor, wohl aber ergab die mikroskopische Untersuchung, daß jene weißliche Beschaffenheit der Kartoffelaugen von dem Vorhandensein zahlreicher Fruchtäste der Peronospora infestans herrührte, die von dem in der Knolle verbreiteten Mycelium ausgingen. Dieselben waren reich mit Sporangien besetzt.

Eine gleiche Beobachtung machte ich auch im Herbst 1869. Ich hatte wieder meinen Ferienaufenthalt im schlesischen Gebirge genommen, beobachtete dort zahlreich das Auftreten der Peronospora, wollte aber zu gleichem Zweck wie im Vorjahre nicht wieder mit kranken Kartoffeln mein Reisegepäck vermehren, pflückte daher nur am Tage vor meiner Heimreise kranke Kartoffelblätter, mit denen ich dann erst in Halle die Infection an hier frisch aufgenommenen Knollen vornahm. Auch diese Infection gelang vollständig nach Wunsch und es mag beiläufig diese Thatsache einen Beweis dafür geben, mit welcher Sicherheit man unabhängig von klimatischen und örtlichen Verhältnissen die Kartoffeln krank zu machen vermag, wenn man sich nur im Besitz keimfähiger Sporangien des Parasiten befindet.

Mehrere Knollen zeigten auch diesmal an den Augenstellen die Fruchtäste der Peronospora; in einem Falle war die ganze Vertiefung des Auges mehrere Linien breit gleichmäßig und weiß, wie mit Schnee erfüllt — das Mikroskop zeigte, daß diese Masse ausschließlich durch sehr zahlreiche Fruchtäste und Sporangien der Peronospora gebildet wurde. Durch diese Beobachtungen war zunächst erwiesen, daß dieser Parasit der Kartoffel auch an den unverletzten Knollen zur Bildung von Fortpflanzungsorganen gelangen kann. Es war nur noch zu ermitteln, ob dies auch bei nicht künstlicher Infection, bei gewöhnlichem Verlauf der Erscheinungen stattfinden kann.

(Schluß folgt.)

*) Aus der Zeitschrift d. landw. Central-Vereins der Provinz Sachsen. 1870. Nr. 12.

**) Prof. Dr. A. de Bary, die gegenwärtig herrschende Kartoffelkrankheit, ihre Ursache und ihre Verhütung. Leipzig 1861.

Die Nothwendigkeit und Wichtigkeit der anorganischen Bestandtheile des Futters für die Ernährung der Thiere.

(Amtsbl. f. die landwirthschaftl. Vereine des Königreichs Sachsen.)

Kürzlich ging dem agriculturchemischen Laboratorium zu Chemnitz eine Probe von reinem phosphorsauren Kalk (als Zusatz zum Futter) zur Untersuchung zu mit dem Bemerken, es möchte zugleich der Futter- resp. Productionswerth dieses Fabrikats festgestellt werden.

Wir haben in unserer Beantwortung dem Wunsche des Einsenders nicht vollständig entsprechen können und nehmen Veranlassung, in diesem Blatte im Allgemeinen über die für den Aufbau des Thierkörpers nothwendigen, wichtigsten Mineral- und anorganischen Bestandtheile und deren erforderliche Menge in den Futtermischungen uns auszusprechen.

Die Pflanzen, welche den Thieren als Nahrung dienen, entfalten hauptsächlich in ihrer Masse drei von einander wesentlich verschiedene Körpergruppen und zwar 1) stickstofffreie organische und 2) stickstoffhaltige organische Bestandtheile und 3) mineralische, anorganische oder Aschenbestandtheile.

Die ersten beiden Körpergruppen gehören zu den organischen oder verbrennlichen Pflanzen-Bestandtheilen, welche aus Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff und zum Theile Schwefel ꝛc. bestehen. Aus diesen letzteren Stoffen werden in den Pflanzen, je nachdem sich nur die ersten drei, Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff, in verschiedenen chemischen Verhältnissen zusammen ordnen, die stickstofffreien organischen Verbindungen, die sogenannten Kohlenhydrate (Stärke, Zucker, Holzfaser, Fette, Oele) erzeugt; oder, wenn sich alle die angeführten Stoffe unter einander chemisch verbinden, so entstehen in den Pflanzen die stickstoffhaltigen organischen Verbindungen, die sogenannten Eiweiß- oder Proteïnstoffe.

Beide Gruppen von Körpern, sowohl die stickstoffhaltigen als stickstofffreien, können aus der Pflanze durch Verbrennen derselben entfernt werden und unter Ausscheidung ihrer Verbrennungsproducte (Kohlensäure, Wasser-, Stickstoff ꝛc.) hinterbleibt von der Pflanze dann die dritte angeführte Gruppe von Bestandtheilen, die unverbrennlichen, mineralischen, anorganischen Stoffe, die Asche.

Die stickstofffreien organischen Bestandtheile der Pflanzen dienen, wenn sie im Blute aufgenommen sind, zur Unterhaltung des Athmungsprocesses; sie erzeugen durch ihre Zerstörung (Verbrennung) im Blute, z. B. durch den Einfluß des Sauerstoffes der Luft in den Lungen, die zur Erhaltung des Thierkörpers nöthige Wärme; man nennt diese stickstofffreien Stoffe deshalb Respirations-Nahrungsmittel.

Die stickstoffhaltigen Körper der Pflanzen*), die Pflanzenproteïnstoffe (Pflanzeneiweiß, Pflanzencaseïn, Pflanzenfibrin ꝛc.) sind in ihrer chemischen Zusammensetzung identisch mit den stickstoffhaltigen Gebilden des Blutes, Fleisches ꝛc., dem Bluteiweiß, Blutcaseïn, Blutfibrin ꝛc. Bei dem Verzehr der Pflanzenproteïnstoffe werden im Thierleibe in dem Ernährungsprocesse die Hauptbestandtheile des Blutes und daraus dann alle geformten Theile des Thierkörpers gebildet. Man hat diesen stickstoffhaltigen Körpern daher den Namen plastische Nahrungsmittel gegeben.

Wir wissen, daß wir den Thieren, je nach dem Alter und Nutzungszwecke, diese beiden Körpergruppen (stickstofffreie und stickstoffhaltige) in bestimmten Verhältnissen im Futter verabreichen müssen und daß ein Futter um so nahrhafter wird, je höher dessen Gehalt an bluterzeugenden, stickstoffhaltigen Nahrungsstoffen ist.

In innigstem Zusammenhange mit den organischen Stoffgruppen der Pflanzen stehen die unorganischen Bestandtheile derselben; denn die ersteren können in den Pflanzen nicht entstehen, wenn von den Wachsthumsbedingungen der Pflanze die anorganischen Bestandtheile ausgeschlossen werden; d. h. die organischen Stoffgruppen können in so geringerer Masse entstehen, als die Bedingungen zur Entstehung dieser in geringerem Grade vorhanden sind. Mit anderen Worten: auf einem mit anorganischen Bestandtheilen dürftig versehenen Boden werden wir nur dürftige Pflanzen antreffen.

Es ist bedeutungsvoll, daß reine (von anorganischen Bestandtheilen möglichst befreite) Proteïnstoffe für sich oder in Mischung mit reiner Stärke, reinem Zucker ꝛc., völlig werthlos für die Ernährung des thierischen Körpers sind. Thiere, welche mit solchen Substanzen gefüttert wurden, starben den Hungertod. Die Ernährungsfähigkeit der organischen Nährstoffe wird erst bedingt durch die Mitwirkung der anorganischen Stoffe, der Aschenbestandtheile der Pflanzen.*)

Zu den wichtigsten dieser Aschenbestandtheile gehören bekanntlich die Alkalien (Kali, Natron), die alkalischen Erden (Kalk, Magnesia) und die Phosphorsäure. Eine ganz ähnliche Rolle, wie diese Stoffe für den Ernährungsproceß der Pflanzen spielen, übernehmen diese Aschenbestandtheile der Pflanzen bei der Ernährung der Thiere, bei der Bildung des Blutes.

Die anorganischen Bestandtheile des Blutes sind die Salze desselben, welche identisch sind mit den Salzen oder anorganischen Bestandtheilen der Pflanzen.

Das Blut gesunder Thiere besitzt eine alkalische Beschaffenheit, welche herrührt von einem Gehalt desselben an freien Alkalien. Die Chemie lehrt, daß eine alkalische Beschaffenheit des Blutes schon deswegen nothwendig ist, um die weiteren Functionen des Blutes zu unterhalten; um z. B. das Blutalbumin u. s. w. in flüssigem Zustand zu erhalten; um in der Lungenoberfläche die Verbrennung der stickstofffreien Bestandtheile zu erleichtern u. s. f. In Einklang damit steht ja die bekannte Thatsache, daß Eiweiß in Lösung gerinnt, wenn man die Lösung schwach ansäuert, daß organische Pflanzenstoffe, wie Stroh, Mist ꝛc. leichter durch den Sauerstoff der Luft verbrannt (zerstört) werden bei Gegenwart von Alkali oder alkalischen Erden (Kali, Kalk ꝛc.).

Ebenso, wie dem Alkali im Blute gewisse Functionen angewiesen sind, mit Hilfe deren nur allein der Lebensproceß für die Dauer zu unterhalten ist, und wie bei unzureichender Menge von Alkalien die Ernährungsprocesse nur gestört von Statten gehen können und nach kürzerer oder längerer Zeit aufhören müssen, finden wir auch jeden anderen Aschenbestandtheil der Pflanze von Bedeutung im Blute für die Unterhaltung des Lebensprocesses.

Das Blut muß unter allen Umständen auch eine gewisse Menge von Kalk und Phosphorsäure enthalten; denn alle Gebilde des Thierkörpers, vorzüglich aber die Knochen, enthalten diese Substanzen in beträchtlicher Menge und verdanken ihre Entstehung der Anwesenheit dieser Stoffe im Blute.

Die Aschenbestandtheile der Samen-, Kleearten, Kartoffeln und Rüben ꝛc. sind in diesen Vegetabilien zwar von einerlei Natur, aber in sehr ungleichen Verhältnissen und Verbindungsformen vorhanden. Wir finden z. B. gewöhnlich in proteïnreicheren Futterstoffen auch einen verhältnißmäßig höheren Phosphorsäure-Gehalt als in Vegetabilien, die sehr reich an Stärke, Zucker ꝛc. sind; man kann die Phosphorsäure, als in innigster Beziehung stehend mit der Bildung der Proteïnstoffe in den Pflanzen, ansehen. Aehnliche Beziehungen finden zwischen den Kohlenhydraten, Stärke, Zellstoff ꝛc. und dem Kali- und Kalkgehalt der Pflanzen statt.

Jedes Futter muß, wenn damit eine rationelle Ernährung erzielt werden soll, nicht nur eine dem Verhältnisse des Nährzweckes entsprechende Proportion zwischen den organischen, stickstoffhaltigen und stickstofffreien Körpern enthalten, sondern es ist, zur Erhaltung und Vermittelung der Lebensthätigkeit überhaupt, auch eine gewisse Menge von jedem Mineralkörper der einzelnen Aschenbestandtheile der Pflanzen erforderlich.

Aus den Beispielen von folgenden Futterrationen möge ersichtlich sein, wie groß in den verschiedenen Lebensperioden die Gewichtsmengen der einzelnen wichtigeren anorganischen Bestandtheile sind, welche in einem Futter täglich verabreicht werden.

1) Ein Kalb nimmt täglich zu sich bei einem Genuß von circa 24 Pfd. Milch: ca. 21 Gramm ($16\frac{2}{3}$ Gramm = 1 Loth) Kali, 18—20 Gramm Kalk und 24 Gramm Phosphorsäure.

2) Für ca. 250 Pfd. schwere Kälber, bei einem Futtergewicht von täglich: 3 Pfd. Wiesenheu, 1 Pfd. Leinmehl, ½ Pfd. Leinsamen, 1 Pfd. Haferschrot und 4 Pfd. Runkeln, finden sich an Mineralstoffen täglich im Futter ca. 42 Gramm Kali, 20 Gramm Kalk und 25 Gramm Phosphorsäure.

3) In einem täglichen Futter, für dasselbe Lebendgewicht 2), von 2 Pfd. Wiesenheu, 1 Pfd. Kleeheu, 1¼ Pfd. Bohnenschrot, 1 Pfd. Leinsamen und 8 Pfd Runkeln sind 56 Gramm Kali, 21 Gramm Kalk und 28,5 Gramm Phosphorsäure.

4) Für Jungvieh von ca. 500 Pfd. Lebendgewicht in einem täglichen Futter, welches zusammengesetzt ist aus:
8 Pfd. Heu, 3 Pfd. Haferspreu, 5 Pfd. Haferstroh, 10 Pfd. Runkeln,
1 Pfd. Haferschrot und 1 Pfd. Rapsmehl
werden gegeben:
cica 131 Gr. Kali, 59 Gr. Kalk, 47 Gr. Phosphorsäure.

5) In einem für tragende Kühe empfohlenen Futter wurden täglich mit
10 Pfd. Heu, 5 Pfd. Haferstroh, 5 Pfd. Haferspreu, 20 Pfd. Runkeln,
1 Pfd. Rapsmehl, 1 Pfd. Weizenkleie
verabreicht, circa
184 Gr. Kali, 73 Gr. Kalk, 56 Gr. Phosphorsäure.

6) In einem Futter, welches in der Nähe von Göttingen verfüttert wurde und mit dem weder in der Mast noch in der Milchproduction erhebliche Erfolge erzielt wurden, das tägliche Futter bestand aus:
100 Quart Schlempe (Kartoffel), 3 Pfd. Wiesenheu, 7 Pfd. Kleeheu,
3½ Pfd. Haferstroh, 3 Pfd. Roggenstroh,
finden sich circa
595 Gr. Kali, 150 Gr. Kalk und 241 Gr. Phosphorsäure.

7) Eine veränderte Futterration mit Abbruch bei 6, von Schlempe, und Zugabe von Bohnenschrot und Oelkuchen, wurde mit großem Erfolge verwendet.

Die Ration bestand täglich aus
62 Quart Schlempe, 3 Pfd. Heu, 7 Pfd. Kleeheu, 3½ Pfd. Haferstroh

*) Wir sprechen blos von Futterpflanzen.

*) Wenn z. B. auf abgeschnittene Futterpflanzen längerer Regen von Einfluß gewesen ist, so werden zwar die Pflanzen in erster Linie eines Theiles ihrer anorganischen Stoffe beraubt, aber auch organische Nährstoffe werden gelöst, so daß das Futter an Gesammtnährwerth verlieren muß. Dies der Grund zur bekannten Erfahrungssache.

3 Pfd. Roggenstroh, 2 Pfd. Oelkuchen und 1 Pfd. Bohnenschrot und enthielt nun circa

380 Gr. Kali, 145 Gr. Kalk und 195 Gr. Phosphorsäure.

8) In einer durch langjährige Praxis bewährten Ration für Milchkühe wurde pro Tag gegeben:

8 Pfd. Grummet, 8 Pfd. Haferstroh, 4 Pfd. Gerstenstroh,
35 Pfd. Rüben, 1/4 Pfd. Oelkuchen, 0,88 Pfd. Bohnenschrot,
30,7 Pfd. Schlempe,

darin sind circa

258 Gr. Kali, 68 Gr. Kalk und 81 Gr. Phosphorsäure.

9) Bei Fütterungs-Versuchen, welche auf der Versuchs-Station Möckern über den Einfluß der Ernährung auf die Milchproduction angestellt wurden, verzehrten 2 Kühe von ca. 1900 Pfd. Lebendgewicht in 18 Tagen (bei schwacher Fütterung, Periode I):

468 Pfd. Wiesenheu, 199,8 Pfd. Gerstenstroh, 1094,4 Pfd. Runkeln,
86,4 Rapskuchen.

In diesem Futter waren enthalten circa

17,3 Pfd. Kali, 9,2 Pfd. Kalk, 4,9 Pfd. Phosphorsäure.

Täglich, pro 1000 Pfd. Lebendgewicht würde demnach gegeben sein circa

252 Gr. Kali, 133 Gr. Kalk, 71 Gr. Phosphorsäure.

10) Bei der stärkeren Fütterung der Periode II., bei welcher in 4 Tagen (incl. Vor- und Uebergangsfütterung) nach Abzug der Futterrückstände verzehrt wurden:

1320,5 Pfd. Heu, 321,6 Pfd. Gerstenstroh, 3103 Pfd. Runkeln,
222,9 Pfd. Rapskuchen

enthielt die verzehrte Masse

46,4 Pfd. Kali, 13,7 Pfd. Kalk, 13,0 Pfd. Phosphorsäure,

pro Tag und 1000 Pfd. Lebendgewicht würden demnach im Futter verabreicht sein ca.

295 Gr. Kali, 90 Gr. Kalk, 85 Gr. Phosphorsäure.

Man sieht aus den angeführten Beispielen, welchen Schwankungen die im täglichen Futter gegebenen Mineralstoffe, je nach der gegebenen Futtermischung und dem Zwecke der Ernährung unterliegen. Wir finden für das jugendlichste Thier bei reiner Milchernährung 1) den Gehalt der Nahrung an angeführten anorganischen Bestandtheilen und die Verhältnisse derselben untereinander abweichend von den Verhältnissen der Stoffe untereinander im Futter bei zunehmendem Alter des Thieres.

Während in dem Futter für das junge Thier die Phosphorsäure in der täglichen Nahrung überwiegt, wird die Proportion später in der täglichen Futterration anders; wir sehen weitaus das Kali in den Vordergrund treten.

Bei der Ration 6, welche Durchfall erzeugte (Journ. für Landw. 1869, S. 39), bedingte jedenfalls der hohe Salzgehalt der Nahrung wesentlich mit den Mindererfolg der Fütterung, und die Ration in 7, die an Summe der organischen Nährstoffe ebenso ausreichend ist, wie 6, war sicherlich deshalb mit von dem großen Erfolg geworden, weil die eine Ursache — welche die Unverdaulichkeit des Futters 6 (Durchfall) herbeiführte — der große Gehalt des Futters 6 an anorganischen Salzen (Chlorkalium ꝛc.) der Schlempe — beseitigt worden war. In Ration 7 finden wir beinahe 2/5 Theile Kali und 1/5 Phosphorsäure weniger. Die mit den Rationen für Milchkühe in 8, 9 und 10 gegebenen Quantitäten der angeführten anorganischen Stoffe geben sogleich ein Bild über den Verzehr von diesen Stoffen durch die Thiere; man bemerkt, daß trotz der verschiedenen Futtermischungen der Verzehr an Mineralstoffen ein ziemlich geregelter ist.

Was nun die Zugabe von Mineralstoffen zu den Futterrationen betrifft, so dürfte ein Moment, welches für die Nützlichkeit der Zugabe von Phosphorsäure und Kalk, namentlich bei jungen Thieren spricht, das sein, daß diese Stoffe, wie sie anfänglich in der Milch gegeben wurden, jedenfalls in ihrer ganzen Menge und leicht vom Thiere assimilirt werden; während dieselben Stoffe aus den Futtern 2 und 3 (wo sich kein erhebliches „Plus" dieser Stoffe findet) höchst wahrscheinlich nicht vollständig zur Assimilation gelangen.

Für ältere, gesunde Thiere dürfte der Nutzen der Zugabe von anorganischen Stoffen zum Futter ein fraglicher sein, wenigstens sind die hierüber vorliegenden Versuche in ihren Resultaten widersprechend. In beginnenden krankhaften Zuständen des Blutes jedoch (Knochenbrüchigkeit), welche sicherlich in einer Veränderung des Gehaltes des Blutes an anorganischen Salzen beruhen, dürfte sich gleichfalls eine Zugabe der beiden angeführten Stoffe, als phosphorsaurer Kalk des Handels in feinst zertheilter (niedergeschlagener) Form, dessen Verdaulichkeit nachgewiesen ist, als empfehlenswerth erweisen, und da Kochsalz als Vermittler zu leichteren Löslichkeit und Aufnahme derartiger Zusätze in den Organismus anzusehen ist, so kann eine gleichzeitige Beigabe von Kochsalz (täglich vielleicht 20 Gramm des phosphorsauren Kalkpulvers + 30 — 35 Gramm Salz) die Assimilation sichern.

Weiteren Versuchen der Physiologie und Thierchemie muß vorbehalten bleiben, den Kreislauf der anorganischen Stoffe und ihre Bedeutung im Thierkörper zur besseren Klärung zu bringen.

Mögen die vorstehenden Mittheilungen zunächst dazu angethan sein, den Landwirth zum Rechnen und zur Ausführung von Versuchen mit Fütterungszugaben von anorganischen Stoffen für jugendliche Thiere anzuregen.

Dr. Wolf.

Bestimmung des Schlachtwerthes bei Masthammeln.

Die „Schles. landw. Ztg." theilte in Nr. 38, Jahrg. 1869, die in einem Schlachtversuche von Dr. E. Wolff auf der Hohenheimer Versuchsstation bei einem Masthammel ermittelten Resultate mit. — Hieran anschließend veröffentlichte ich in Nr. 9, Jahrg. 1870, derselben Zeitung einige Resultate aus einer bekannten Negrettiheerde des Großherzogthums Posen und will jetzt nicht unterlassen, auch dergleichen aus einer ebensolchen Negretheerde der Umgegend Breslau's, für deren Richtigkeit ich ebenfalls bürgen kann, mitzutheilen.

Am 9. Februar wurde ein gut durchgemästeter Hammel mit einem Lebendgewicht von 127 Pfd. geschlachtet und ergab:

1.	Fleisch und Kopf	62 Pfd.	—	Lth.
2.	Talg	14	—	—
3.	Fell mit Wolle	16	—	—
4.	Lunge, Leber, Herz	4	—	12 —
5.	Eingeweide mit Inhalt	24	—	3 —
6.	Blut und sonstiger Verlust	6	—	15 —
	Summa	127 Pfd.	—	Lth.

Wie ich schon früher bemerkte, thun solche Resultate schlagend dar, daß die Production einer edlen und dichten Wolle keineswegs die Production eines ganz bedeutenden Quantums von Fleisch und Fett unbedingt ausschließt und daß daher, bei richtiger Züchtung, die Fleischfrage ganz und gar nicht nöthigt, von der Production einer lohnenden Quantität edler Wolle abzustehen.

A. Körte.

Provinzial-Berichte.

Neumarkt, 11. Febr. In dem Dominialhofe Fürstenau hiesigen Kreises ist die Lungenseuche unter dem Rindvieh ausgebrochen, und ist von der königl. Regierung zur Abwendung der Viehseuche eine besondere Verordnung vom 24. v. M. bereits erlassen worden, deren strenge Nachachtung anbefohlen worden.

Von dem Kaufmann C. Töpffer zu Maltsch wird beabsichtigt, auf seinem daselbst belegenen Grundstück, der ehemaligen Salzfactorei, eine Fabrik zur Herstellung von Spodium und Superphosphat mit Dampfbetrieb anzulegen.

Am 9. d. M. fand hier die erste diesjährige Sitzung des landwirthschaftlichen Vereins statt. Dieselbe war in Folge des fürchterlichen Schneetreibens nur schwach besucht. Der Vorsitzende, Kammerherr und königl. Rittmeister v. Stößer auf Rackschütz, ist zu militärischen Functionen einberufen worden; an seiner Stelle führte sein Stellvertreter, Rittergutsbesitzer Overweg auf Rauße, den Vorsitz. Unter den geschäftlichen Angelegenheiten kam ein Schreiben des Rittergutsbesitzer von Kräwel auf Groß-Bresa zur Mittheilung, in welchem der Antrag gestellt wurde, der großartigen Entwaldung unseres Kreises durch den Forstfiscus durch geeignete Schritte vorzubeugen, vielmehr die Bewaldung kahler Hügel bei Nippern, Radaxdorf, Lobetinz, Dambritsch ꝛc. zu beantragen. Der Antrag fand bei den Versammelten keinen Anklang und wurde das Schreiben einfach ad acta gelegt.

Hierauf folgt Besprechung der Fragen: Woher kommt die jährlich zunehmende Ausdehnung der Seide im Klee und wie ist dagegen einzuschreiten? — Welche Erfahrungen sind bezüglich der Petersen'schen Wiesen-Bewässerung gemacht worden?

Der strenge und anhaltende Winter wird nachgerade bedenklich. Bereits tritt Mahlnoth auf dem Lande ein. Die Futtervorräthe nehmen gewaltig ab. Eingemietete Rüben und Kartoffeln, sowie die in Kellern aufbewahrten haben durch den Frost gelitten. Das Wild befindet sich in größter Noth. Tausende von jungen Obstbäumchen sind von Hasen so benagt worden, daß sie vernichtet sind.

Einzelne Dominien unseres Kreises erzielen durch rationelle Fütterung schweres und vorzügliches Mastvieh. Das Dominium Frankenthal verkaufte kürzlich an einen Berliner Vieh-Engroshändler 100 Stück Masthammel, wovon das Stück durchschnittlich 120—125 Pfd. wog. Das Pfund Lebendgewicht wurde nach Abzug von 4 Pfd. mit 2½ Sgr. bezahlt. Die Hammel wurden mit noch einem Ankauf nach Berlin und von da nach London versandt.

C. K.

Oppeln, 8. Februar. Im Herbst v. J. wiesen wir darauf hin, daß im hiesigen Kreise die Saaten selbst auf den besseren und zeitig genug bestellten Böden wegen der Trockenheit viel zu wünschen übrig ließen; heut können wir uns indeß in Folge des bis jetzt sehr regelmäßig verlaufenen schneereichen Winters der Hoffnung hingeben, daß die den Saaten zu Gute kommende Feuchtigkeit sie wesentlich in ihrem Wachsthum fördern werde. Wenn ungeachtet dieser besseren Aussichten die Absatzverhältnisse für ländliche Producte auch noch ungünstig zu nennen sind, so ist der Grund hiervon wohl zumeist in der zuwartenden Stellung zu suchen, welche die Speculation in der Regel um diese Zeit zu beobachten pflegt. Daß dieser Zustand sich möglichst bald ändern möge, ist bei den in Folge der außerordentlichen Zeitverhältnisse erklärlichen größeren Ansprüchen an die Prästationsfähigkeit des Kreises sehr zu wünschen, zumal auch der Realcredit verändert ist. Es geht dies aus der Wahrnehmung hervor, daß vielfach ganz sichere Hypotheken zu weit unter dem Nominalwerthe stehenden Preisen angeboten werden.

Aus dem Kreise Creutzburg. Die Verwerthung der vorjährigen Felderträge ist, ungeachtet der Vorgriffe seitens der Dampf- und Roßdreschmaschinen, in den Scheunen noch so wohl im Gange als in den Brennereien, Brechhäusern u. dgl. Getreide wird von hier immer noch ganz anständig auf den Markt gebracht werden, und in sofern man noch in Besitz von Körnern ist oder gelangt, schmeichelt man sich auch mit guten Preisen, schon wegen des Pariser, des französischen, resp. elsasser und lothringer Bedarfs, und obschon unsere östlichen und südöstlichen Nachbarn an der Weichsel und über diese hinaus, wie an der unteren Donau nach allen Nachrichten sehr respectable Vorräthe enthüllen, so dürfte man sich hinsichtlich einiges Aufschlags wohl nicht täuschen, dies aber für die Folgezeit sich nicht zur Norm zu nehmen haben oder eben negativ sehr fein und bedächtig zur Richtschnur behalten. — Für Spiritus wird auch tüchtig fortgedampft und abermals dampfen auch, seit den enormen letzten Frösten, manche Kartoffelhaufen der Brennerei entgegen, aber von Steuerbonification schreibt Paulus seit dem italienischen Eingangszoll so gut wie gar nichts mehr. Ob die Verpflegung der Armee im Auslande nicht auch Anspruch auf Steuerbonification hat, zumal man brüderlich mit den Besiegten theilt, wagt man nicht zu bestimmen, eben so wenig als das, ob uns die Franzosen noch ferner unseren „Rectificirten" abkaufen werden, um mit Hilfe desselben Franzweine aus Champagner- und Burgundertrestern herzustellen. — Ohne Export und Steuerbonification ist es aber mit dem Spiritus im Ganzen ziemlich faul und besonders, wenn man ihm Stroh und Körner opfert — resp. zu ersetzen zumuthet. Desto besser geht es scheinbar mit dem Flachs. Maschinen und Hände, Breche, „Schleiße" und Schwinge wetteifern Tags und auch einen guten Theil Nachts, um die an dem Constädter, auch wohl am Breslauer Markte erschlossenen Lieferungen baldigst zu realisiren; ganze Caravanen von Rasenrösten wallen auch den Flachshändlern, alias „Flachsbereitungsanstalten" zu, aber zur Ehre derselben, nicht für 1 oder 1⅓ Thlr. pro Ctr. Rohproduct und auch nicht, um den Käufern 19% ihrer Anlage-Provision zu belassen, nach Berliner Princip. — Werden aber Haare gelassen — so wird auch andrerseits immer etwas Seide gesponnen — 30 Thlr. bleiben doch pro Morgen. — Auch das goldene Vließ dampft und schwitzt bei 17° R. dem Wollmarkt resp. der Wage entgegen.

n.

Auswärtige Berichte.

□ **Berlin,** 10. Februar. [Klub der Landwirthe: Vorträge und General-Versammlung. — Sitzung der Abfuhr-Commission des Teltower landwirthschaftlichen Vereines. — Die Volksernährung von Berlin, Vortrag von Prof. Dr. Albrecht Thaer. — 1. Heft des Berichtes der vom III. Congresse Norddeutscher Landwirthe eingesetzten Commission zur Prüfung der Rententheorie von Rodbertus.]

Die diesjährigen Dienstagsvorträge im Klub der Landwirthe (Französische Str. 48) wurden am 3. Januar von dem Herrn Geh. Kriegs-Rath Mentzel mit einem Vortrage über verschiedene Vorkommenheiten und Verhältnisse in älterer Zeit eröffnet. Es erfolgten dabei interessante Mittheilungen über die Preise der Kornfrüchte und anderer Lebensbedürfnisse in früheren Jahrhunderten, über den großen Wechsel, welcher ehemals dabei stattfand, über ihren Einfluß auf die Bemessung von Naturalpreisen und auf die harten Strafen für Diebstähle bestimmten Geldwerthes; ferner über die Versuche früherer Gelehrten, die Ursachen der großen Schwankungen in den Preisen zu ermitteln und Regeln für die Gestaltung der letzteren aufzufinden. Hierauf folgten Mittheilungen über Wahrheiten und Lehrsätze in der Landwirthschaft, welche, wenngleich schon vor 100 Jahren aufgestellt und empfohlen, noch heute volle Gültigkeit haben und oftmals in Erinnerung gebracht werden. — Da von vielen der Mitglieder erwartet worden war, daß über Thaer gesprochen werden würde, so fand der Herr Vortragende sich veranlaßt, den von Thaer berufenen und im Jahre 1823 in Leipzig abgehaltenen Convent der Schafzüchter, aus welchem sich später die Congresse der Land- und Forstwirthe entwickelt haben, in seiner Bedeutung überhaupt und als ersten Anfang zu gemeinsamen Besprechungen von Fachinteressen zu schildern.

Am 10. Januar fand die General-Versammlung des Klubs der Landwirthe in den Klubräumen unter dem Vorsitze des Herrn Geh. Kriegs-Rathes Mentzel statt. Den Hauptgegenstand der Tagesordnung bildete der Jahresbericht des Vorstandes über das vierte Geschäftsjahr vom 1. October 1869 bis zum 1. October 1870. Nach demselben hat die Zahl der Mitglieder wiederum zugenommen, der Besuch der Klublokalitäten ist ein immer regerer geworden und auswärtige Mitglieder haben sich häufiger als bisher mit Anfragen an den Klub gewendet und dessen Vermittelung in Anspruch genommen. Auch vom Auslande wurden häufig Anfragen an den Klub gerichtet oder Vermittelungen erbeten. Wie in früheren Jahren haben wiederum landwirthschaftliche und verwandte Vereine in den Klubräumen getagt, resp. ihre Vorstandssitzungen daselbst gehalten. Im Laufe des vorigen Winters sind an 15 Dienstagen Vorträge, zum Theile von berühmten Gelehrten, gehalten worden; die Bibliothek hatte zahlreiche Geschenke an Büchern erhalten. Gratis geliefert erhielt der Klub 26 landwirthschaftliche Zeitschriften; auf Kosten des Klubs wurden bezogen 7 landwirthschaftliche und 13 politische Zeitungen. Den Spendern der landwirthschaftlichen Journale, welche dem Klub unentgeltlich zugehen, wurde der Dank der Versammlung dargebracht. Ein Souper vereinigte etwa 40 Mitglieder noch längere Zeit.

Am 17. Januar hielt Herr Professor Dr. Alexander Müller einen Vortrag über das Wasser in Stadt und Land; demselben folgte am 24. Januar ein Vortrag von Herrn Dr. Scheibler über Alkohol und dessen verschiedene Verwendungsarten; am 31. Januar ein Vortrag von Herrn Oeconomierath Schütze-Heinsdorf über den Nutzen der agriculturchemischen Versuchsstationen und am 7. Februar ein Vortrag des Herrn Schäfereidirector Behmer über die Grundsätze beim Beurtheilen und Vergleichen von Schafen.

Am 26. Januar fand in den Räumen des Klubs der Landwirthe eine Sitzung der Abfuhr-Commission des Teltower landwirthschaftlichen Vereines statt, um die Mittel und Wege zu berathen, welche dazu dienen können, um einen vom Magistrat zu Berlin in Berathung gezogenen Versuch mit der pneumatischen Canalisation des Capitän Liernur zu fördern. Schon vor längerer Zeit hatten Mitglieder des Teltower landwirthschaftlichen Vereines sich zur Abnahme der bei einem solchen Versuche resultirenden frischen Excremente schriftlich verpflichtet. Da der in der Sitzung als Gast anwesende Capitän Liernur indessen mittheilte, daß sein Versuch sich nur auf eine Bevölkerung von 2200 Köpfen erstrecken werde, wobei per Jahr nur höchstens 20,000 Ctr. frischer Excremente gewonnen werden würden, so erklärte sich der Vorsitzende der Commission, Herr Rittergutsbesitzer Kiepert-Marienfelde, bereit, sich gegenüber dem Magistrate in bindender Form zur Abnahme des ganzen Quantums zu verpflichten, so lange der Versuch überhaupt dauere. Es wurden von der Commission folgende Annahmebedingungen festgestellt: Der Abnehmer zahlt pro Ctr. frischer Excremente 7½ Sgr. bei einem Minimalgehalte von 0,9 pCt. Stickstoff (30 Ctr. gleichwerthig 2 Ctr. Guano); bei einem Mindergehalte an Stickstoff wird für 0,1 pCt. ein Rabatt von 1 Sgr. berechnet. Die Excremente sind in luftdicht schließenden Petroleumfässern frei Bahnhof oder Abladestelle am Wasser zu liefern und innerhalb bestimmter Fristen abzunehmen. Die gereinigten Fässer sind bei neuer Abnahme zurückzuliefern; die Abnahme kann bei Tage erfolgen.

In der am 20. December 1870 abgehaltenen Sitzung der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, deren Bericht mir so eben zugegangen, sprach Professor Dr. Albrecht Thaer über die Volksernährung von Berlin. Die Composition der Nahrungsmittel für die große Masse der Bevölkerung ist in Berlin im Vergleiche zu anderen großen Städten sehr correct. Die Speisen werden überwiegend aus indifferenten stärkemehlhaltigen Substanzen, ziemlich viel Leguminosen gebildet, unter Zumengung von reichlichem Fett und einigem Fleisch, so z. B. in den Volksküchen. Auch die wohlhabenderen Classen befolgen bei Bereitung ihrer Mahlzeiten diese Zusammensetzung. Gemüse wird im Verhältniß wenig consumirt, es enthält für unser Klima zu viel Holzfaser, und das wenige Aroma, welches es darbietet, wird durch Essig oder Mostrich ersetzt. Die Versorgung der Stadt mit Nahrungsmitteln ist durch die Eisenbahnen in ein neues Stadium getreten. Stärkemehlhaltige, trockene Substanzen (Cerealien, Hülsenfrüchte) können mit Leichtigkeit und schnell aus den entferntesten Gegenden herbeigeschafft werden, durch die Differentialtarife der Eisenbahnen z. B. aus Ungarn und Südrußland, Kartoffeln jedoch nur aus näheren Gegenden. Zu dem verschwindend kleinen Consum von Gemüse reicht fast die Umgegend aus. Die frische Milch konnte früher nur aus einem Umkreise von etwa 4 Meilen zur Stadt geschafft werden, jetzt bildet die Milch liefernde Landesfläche einen Stern um Berlin, dessen Spitzen die letzten Eisenbahnstationen sind, von denen aus noch Milch nach Berlin transportirt wird, äußerste Entfernung ca. 12 Meilen. Dadurch ist die Stadt bezüglich dieses Artikels sehr unabhängig geworden, zumal in Berlin per Kopf der Bevölkerung mehr Milch consumirt wird, als in irgend welcher größern Stadt Europas. Käse u. Butter ertragen den Transport aus sehr fernen Gegenden und gelangen nach Berlin von Ost und West her aus den Grasdistricten der Flußniederungen und Poldern. — Eine Schattenseite war bisher die Versorgung mit frischem Schlachtvieh wegen der überaus mangelhaften Verkehrseinrichtungen für diesen Artikel. Durch Erbauung des großartigen und zweckmäßigen neuen Viehmarktes ist auch dieser Zweig der städtischen Ernährung in ein neues Stadium getreten, insofern jedes Stück Vieh per Eisenbahn auf den Markt gebracht werden kann. Auch wird daselbst der Anfang mit den so nothwendigen großen öffentlichen Schlachthäusern gemacht. — Durch alle diese erwähnten Fortschritte, die richtige Ernährung der Bevölkerung von Berlin zu erleichtern, ist diese Stadt immer mehr in den Stand gesetzt, materiell die Ausdehnung zu gewinnen, die conform ist der geistigen Bedeutung, welche Berlin als Hauptstadt Deutschlands gewonnen hat.

Von der seitens des III. Congresses Norddeutscher Landwirthe eingesetzten Commission zur Prüfung der Rententheorie von Rodbertus-Jagetzow ist soeben das 1. Heft des Berichtes dieser Commission (Berlin, Druck von W. Moeser) in sauberer Ausstattung erschienen. Dasselbe enthält: a) Referat von Schumacher-Zarchlin, b) Correferat von Professor Dr. Bekker, c) Fragestellung und ist, nachdem es an sämmtliche Mitglieder des Congresses Norddeutscher Landwirthe versandt worden, noch in einer größeren Anzahl von Exemplaren zu dem Preise von 7½ Sgr. pro Exemplar im Bureau des Congresses, Französische Str. 48, zu haben.

Besitzveränderungen.

Durch Kauf:

das Rittergut Ober- und Nieder-Körnitz, Kreis Striegau, von der verw. Frau Rittergutsbesitzer Schmidt das. an den Oeconom Schmidt.

das Freigut Krichanowitz, Kreis Trebnitz, vom Gutsbesitzer Polko an den Hauptmann Cretius.

Wochen-Kalender.

Vieh- und Pferdemärkte.

In Schlesien: Februar 20.: Oels, Berun, Ottmachau, Schurgast, Ujest, Hoyerswerda, Parchwitz, Schlawa. — 21.: Greiffenberg. — 23.: Saabor.

In Posen: Februar 21.: Brätz, Kiebel, Sarne, Sulmierzyce.

Hierzu der Landwirthschaftliche Anzeiger Nr. 7.

Verantwortlicher Redacteur: O. Bollmann in Breslau.
Druck von Graß, Barth und Comp. (W. Friedrich) in Breslau.

Landwirthschaftlicher Anzeiger.

Erscheint alle 8 Tage.
Insertionsgebühr:
1¼ Sgr. pro 5spaltige Petitzeile.

Redigirt von O. Bollmann.

Inserate werden angenommen
in der Expedition:
Herren-Straße Nr. 20.

Nr. 7. Zwölfter Jahrgang. — Verlag von Eduard Trewendt in Breslau. 16. Februar 1871.

Wollberichte.

(Aus dem „Deutschen Wollen-Gewerbe".)

Berlin, 21. Januar. Unser Geschäft hat auch im Laufe dieser Woche einen weiteren Aufschwung genommen.

Der in unserem letzten Berichte vom 14. hujus erwähnte thüringer Kämmer kaufte gegen 500 Ctr. feine hinterpommersche Stämme zu 52—53 Thlr. und der rheinische Großhändler ca. 500 Ctr. feine Westpreußen à 52—54 Thlr. mit 5 pCt. Locken. Für die Augsburger Spinnerei wurden ca. 200 Ctr. f. Ostpreußen zu 52—53 Thaler mit 5 pCt. Locken und 100 Ctr. schöne Mecklenburger zu 49 Thlr., ferner für Belgien ca. 500 Ctr. Russen hoch in den Dreißigern genommen. Unsere inländischen Tuchfabrikanten betheiligten sich ebenfalls sehr lebhaft an dem Umsatz und nahmen gegen 1800 Centner Mittel- und Lieferungswollen zu den bekannten Preisen aus dem Markt.

Die Preise waren fest.

Wien, 21. Januar. Die Tendenz des Wollgeschäftes hat von ihrer Festigkeit nichts eingebüßt, doch lenkt die Geschäftsbewegung bereits in ruhigere Bahnen ein. Die ansehnliche Preissteigerung der ordinären und Mittelwollen veranlaßte die inländischen Fabrikanten, ihre Aufmerksamkeit wieder dem überseeischen Producte zuzuwenden, und wurden auch namhafte Quantitäten von russisch gewaschener Wolle und Capwolle für hiesige Rechnung importirt. Für den Militärbedarf werden jedoch fortwährend noch mehr oder minder bedeutende Partien von Tuch- und Kammwollen zu dem Preise von 90 bis 100 Fl. aus dem Markte genommen und sind in diesen Sorten die Lager bereits sehr gelichtet. Geringe Wollen im Preise von 70 bis 80 Fl. sind nicht anzutreffen. In feinen Wollen ruht das Geschäft. Das Contractgeschäft entwickelt sich sehr spärlich und kamen bisher nur ganz unbedeutende Abschlüsse für inländische Häuser vor, wobei nahezu vorjährige Preise erzielt wurden.

Reichenberg, 18. Jan. In Wolle sind die Preise fest und findet in diesem Artikel, insbesondere was Schur- und gewaschene Wolle anbelangt, immer ein Umsatz statt.

Brünn, 21. Jan. Die andauernd gute Stimmung in Wolle wirkte auch diese Woche beeinflussend auf den Verkehr, so daß schon mehrere Schlüsse in Mittelwollen für die nächstkommende Wintersaison abgemacht wurden. Der sämmtliche Umsatz beziffert sich daher auf 800—1000 Ctr. zu den vorwöchentlichen Preisen.

Von anderer Seite geht uns über diesen Artikel noch nachfolgender Bericht zu: Das Geschäft geht lebhaft und andauernd fest; es wurden in dieser Woche über 400 Ctr. überseeische Wollen zu festen Preisen verkauft; russische Rückenwäsche anfangs zu 140 Fl., und in Schweißwollen soll eine große Fabrik unweit hier einen bedeutenden Abschluß gemacht haben; es liegt sogar die Befürchtung gegründet vor, daß dieses Product noch anziehen wird; in ungewaschenen Wollen war das Geschäft ein geringes, weil eben die Preise zu hoch gehalten werden.

Brünn, 28. Jan. Die andauernde allgemeine gute Stimmung in diesem Producte hatte auch diese Woche nicht verfehlt, einen lebhaften Verkehr auf unserem Platze hervorzubringen, aber immer nur in Mittelwollen, welche sowohl für ärarische Zwecke als auch schon für die Wintersaison angekauft wurden. Sämmtlicher Umsatz beläuft sich auf ungefähr 8—900 Ctr. zu folgenden Preisen: Mittelgattung 90—100 Fl., ordinäre 82—88, Sandwollen 74—80, Gerberwollen fein 74—78, ordinäre 58—64.

Von anderer Seite wird uns noch ergänzend berichtet: Die günstigen Berichte von auswärtigen Plätzen üben auf dem hiesigen Platze eine nicht unbedeutende Rückwirkung. Die Eigner sind in ihren Forderungen sehr steif geworden und halten hohe feste Preise. Das gemachte Geschäft in dieser Woche war verhältnißmäßig ein beschränktes, weil eben Käufer sich schwer zu diesen hohen Preisen der Eigner verstehen wollen. Es wurden vorwiegend nur russische Rückenwäschen in allen Sorten zu 142—143 Fl. gehandelt. Für gut gewaschene Sydney-Vließwollen werden 143—145 Fl. verlangt, was den Reflectanten selbstverständlicher Weise zurückschrecken muß. Es bleibt nur auffallend, daß die Preise in fertigen Schafwollwaaren mit denen des Rohmaterials noch immer in keinem Verhältnisse stehen, indem die Waarenpreise bisher nicht nur nicht angezogen haben, sondern die Käufer sogar noch niedrige Preise verlangen, die merkwürdiger Weise auch hie und da bewilligt wurden. Bedeutende Schlüsse auf russische Rückenwäschen wurden mit hiesigen Wollhändlern gemacht, da dieselben immerhin billiger zu stehen kommen als Wollen aus dem ungarischen Markte.

Prag, 23. Jan. In der letzten Woche fanden hier wieder größere Transactionen statt. Ein Teplitzer Commissionär nahm von Mittelwollen im Verhältniß zu den hiesigen Lagern ziemlich viel aus dem Platze und bewilligte ohne Schwierigkeit die geforderten Preise. Ferner wechselte eine ansehnliche Partie Bauernwolle die Hände, wobei der Preis sich um Mitte 80 stellte. Eine starke Post derselben Sorte, welche sich durch mehrjährige Lagerung zu einem Conglomerat aller Schurproducte — als Winter, Sommer- und Lammwolle gestaltete, langte gleichfalls hier an und wurde etwas über die gewöhnliche Notiz bezahlt. Nur in Gerber- und Flamentuner Wolle, sowie in feinen Einschuren war der Geschäftsverkehr ohne alle Regsamkeit. Wir notiren heute die Preise für böhmische Wollen: Hochfeine Einschuren 140—170 Fl., hochmittel dito 120—140 Fl., fein 110 bis 125 Fl., mittelfein 105—115 Fl., Zweischur Winter 84—87 Fl., Sommer 82—85 Fl.

Pest, 22. Jan. In der Haltung dieses Artikels hat sich nichts geändert, Preise blieben fest; der Umsatz war aber nicht bedeutend, obgleich sich zu unseren gewöhnlichen österreichischen Abnehmern auch einige schlesische Fabrikanten gesellt hatten. Es wurden im Ganzen ca. 1500 Ctr. abgesetzt und bezahlte man: herrschaftliche Kammwollen à 100 Fl., Sandwollen à 67—68, Backéer à 78—80, Losonczer Zweischuren 90—92, Theiß-Zweischuren 85. Von der nächsten Schur wurden die Wollen von drei Herrschaften des Grafen Paul Zichy à 127 Fl. und 1 Ducaten, 112 Fl. und 2 Ducaten und 107 Fl. und 1 Ducaten contrahirt.

Bradford, 23. Januar. Unser Wollmarkt war ruhiger heute und fanden nur wenige Umsätze zu festen Preisen statt. Im Garngeschäft herrscht für den Export noch sehr beschränkte Nachfrage, und werden Umsätze immer seltener und kleiner. Spinner halten auf feste Preise.

New-York, 3. Januar. Der Markt ist im vergangenen Monat ruhig gewesen wie gewöhnlich am Ende des Jahres. Die Preise von Teppichwollen sind eher höher, wogegen andere Gattungen im Preise unverändert sind. Umsätze in heimischen Wollen waren mäßig bei kleinem Rückgang der Preise feiner Qualitäten. Geringe, Mittel- und Kammwollen gingen etwas höher, und sind Vorräthe darin klein. Canada-Wollen wenig begehrt. Von Frühjahrsschur-California ist wenig im Markte und Preise fest. Herbstwollen häufen sich an und sind niedriger im Preise. — Die Vorräthe von feinen fremden Wollen sind klein und Preise unverändert.

Montevideo, 16. Decbr. (Nettekoven u. Co.) In den ersten Tagen des Monats schienen einige Käufer disponirt an den Markt zu kommen und man sagt, daß feste und ziemlich hohe Offerten gemacht worden seien, aber seit der Ankunft des Dampfers „Nemesis" mit Berichten von der Auction zu Antwerpen ist der Artikel wieder flau geworden. Ein einziger Verkauf von 1300 Arr. zu geheimem Preise ist zu notiren. Vorrath 50,000 Arr.

Ueber Auswintern von Klee.

In einigen Niederungen an der Unterelbe, welche an der Calamität eines häufigen Auswinterns der Kleesaaten leiden, sichert man dieselben nicht durch Ueberfahren mit Dünger, sondern, wie man behauptet, mit mehr Erfolg durch Ueberbreiten von Stroh, in ähnlicher Weise ausgeführt, wie das Breiten des Flachses auf der Stoppel geschieht. Das Stroh darf aber im Frühjahr nicht entfernt werden, denn die etwas verzärtelten Pflanzen würden die Wegnahme der schützenden Decke übel empfinden. Man hat daselbst viel Stroh; anderwärts kann man dasselbe nicht erübrigen, man wird aber vielleicht manches andere Streumaterial zur Hand haben, welches die Stelle vertreten kann, wie z. B. Kartoffelkraut, Lupinenstroh ꝛc. Das Ueberbreiten solcher Decken ist nicht allein auf niedrigem Boden zum Schutz gegen Auswintern vortheilhaft, sondern auch auf hohem leichten Boden als Mittel gegen ausdörrende Frühjahrswinde. Das Beweiden der jungen Kleesaaten im Herbst sollte unterbleiben, denn es ist besser, der Stock behält den schützenden Mantel der Blätter. Die entgegengesetzte Ansicht, daß auf derartigem Boden das Festtreten bei dem Beweiden vortheilhaft sei, beruht wohl mehr auf Voraussetzungen als auf sicheren comparativen Beobachtungen.

(Zeitschr. d. ldw. C.-V. d. Prov. Sachsen.)

Dieselbe Quantität Hafer,

womit ein Pferd gefüttert wird, bringt eine ganz verschiedene Wirkung hervor, je nach der Zeit, in welcher das Futter gereicht wird. So ist es ein entschiedener Vortheil, wenn man die Pferde erst tränkt und dann füttert, und ein Nachtheil, wenn umgekehrt verfahren wird. So ist es auch eine ganz schlechte Gewohnheit, wenn man den Pferden sogleich nach ihrer Rückkehr von schwerer Arbeit Heu und Hafer reicht. Sie fressen dann gierig, kauen wenig und verdauen schlecht. Wenn ein Pferd von der Arbeit zurückkommt, wo es oft noch dazu erhitzt ist, sollte man es erst eine Viertelstunde ruhen lassen, ihm nach Ablauf derselben etwas Heu, eine halbe Stunde darauf zu saufen und dann erst Hafer geben. Auf diese Weise verhütet man Erkältungen, denen die Pferde in Folge unvorsichtigen Tränkens so häufig unterworfen sind. Wir können versichern, daß diese Regeln die Folge einer langjährigen Erfahrung sind. Wer sie befolgt, wird mit seinen Pferden gut dabei stehen. Auch grob geschrotener Hafer nährt besser als ganze Körner, und man erspart dabei wenigstens ein Fünftel des Quantums. (D. pr. L.)

Husten und Windkollern der Pferde.

Ein uns befreundeter Arzt, welcher mehrere Pferde besitzt, findet den Sonnenblumensamen für ein gutes Mittel gegen Husten und Windkollern. Er hält diesen für so nützlich, daß er sorgfältig beständig eine Quantität des Samens an Hand hält. Er behauptet, daß er einen ausgeprägten Fall von Windkoller dadurch curirt habe, daß er dem Thiere 1 oder 2 Quart des Samens täglich fütterte; sobald eines seiner Pferde einen Reiz zum Husten zeigt, wird sofort Sonnenblumensamen gefüttert und damit fortgefahren, bis Besserung eintritt. Man sagt, daß auf den Prairien, wo das Harzkraut (Rosin weed Silphium terebinthinaceum) reichlich wächst, die Pferde das Windkollern nie bekommen, und daß die harzigen Blätter der Pflanze getrocknet und in mäßigen Quantitäten den Pferden mit guten Resultaten gefüttert werden. (Frauendf. Bl.)

Das Rebhuhn als Hausthier.

Um das Rebhuhn zum Hausthier zu machen, verfährt Yors nach den Preuß. Annalen der Landw. folgendermaßen: Er schlitzt 4—5 Schwungfedern in der Mitte, und zwar der Rinne nach, d. h. sowohl der Kiel als die obere Spitze der Federn bleiben von der Spalte unberührt. Die Operation geschieht mit einem Federmesser und hat zur Folge, daß die Flugkraft des Vogels zu lähmen, ohne ihn am Brüten zu hindern. Das Rebhuhn gewöhnt sich leicht an den Hühnerhof, verträgt sich gut mit dem übrigen Federvieh, und wenn die Begattungs- und Brutzeit kommt, wird das Nest gebaut, als wäre das Paar im Freien, doch legt das Weibchen mehr Eier. Das Rebhuhn ist leicht zu ernähren und wird bald fett. Auf den Ruf ihres Wärters eilen Alt und Jung schnell herbei und nehmen ihr Futter in Empfang. Die Küchlein werden mit Eidotter, Käse und in Wasser geweichtem Weißbrot, auch mit Ameiseneiern gefüttert; später giebt man ihnen Getreide, Hanfsamen und Brotkrume. Blos während der Begattungszeit scheinen dem Rebhuhn mehlhaltige Früchte zuwider; sie erhalten dann zarte Pflanzensprossen mit gehacktem Eiweiß und Fleisch, am besten Ochsenleber.

— Proskau. Die landwirthschaftliche Akademie wird im gegenwärtigen Semester von 63 Studirenden mit Einschluß von 6 Hospitanten besucht. Diese Frequenz, obgleich erheblich geringer als in früheren Winter-Semestern, darf doch als sehr befriedigend gelten, da der Krieg die überwiegende Zahl der Norddeutschen, welche im vergangenen Sommer-Semester Proskau besuchten, der Akademie entführt hat. — An Stelle des Dr. Werner, welcher den nach Halle berufenen Dr. Freytag in Poppelsdorf ersetzen wird, tritt zum 1. April Dr. Wollny als ordentlicher Lehrer der Landwirthschaft in Proskau ein. Nach seiner praktischen Ausbildung studirte derselbe in Proskau und Halle und habilitirte sich alsdann an der Leipziger Universität.

Amtliche Marktpreise aus der Provinz.

(In Silbergroschen.)

Datum.	Namen des Marktortes.	Es kostet der Berliner Scheffel: Weizen gelber.	Weizen weißer.	Roggen.	Gerste.	Hafer.	Erbsen.	Kartoffeln.	Heu, der Ctr.	Stroh, das Schck.	Rindfleisch, Pfd.	Butter. Quart.	Butter. Pfund.	Eier, die Mandel.
11. 2.	Brieg	82—86	—	59—62	45—48	28—31	96	16	35	225	4	18	—	7
13. 2.	Bunzlau	90	95	64¼	49	29½	66	18	23	200	4	—	8	7¼
7. 2.	Frankenstein	81	87	61	45	31	72	23	36	240	4½	18	—	6½
7. 2.	Glatz	75—90	82—93	58—65	43—51	28—32	—	—	35	265	—	—	—	—
7. 2.	Gleiwitz	80—82	—	52—55	42—45	28—30	74—76	22	35	225	4	23	—	7½
3. 2.	Glogau	75—86	—	61	48	31	—	17	25	240	4½	—	9	—
12. 2.	Görlitz	80—95	90—97	61—67	47—52	25—30	75—80	20	26	210	4½	—	8½	7½
9. .2	Grottkau	83	—	61	44	30	70	14	30	205	3½	—	7½	—
6. 2.	Grünberg	—	—	58—61	52	31	—	20	25	240	3½	—	8	7½
9. 2.	Hirschberg	99	103	74	58	30	85	24	27	225	4	—	7½	7½
11. 2.	Jauer	77	90	65	52	31	78	19	35	255	4½	—	7¼	7½
14. 2.	Liegnitz	87½	91	63½	52	28½	66	17	30	230	4	-	7½	8
11. 2.	Leobschütz	86	88	60	50	30	66	—	35	187	4	—	8½	6⅓
8. 2.	Militsch	—	—	59	—	32	—	16	28	190	—	18	—	7
11. 2.	Münsterberg	—	90	61	45	33	—	—	—	—	4	18	—	7
11. 2.	Namslau	86	—	61	50	31	90	16	28	220	3½	18	—	8
11. 2.	Neisse	89	—	61	44	31	—	16	37	210	4½	—	8½	7
9. 2.	Ratibor	83	—	60	51	32	66	—	37	203	5	19	—	6
14. 2.	Reichenbach	85	90	61	53	32	—	20	41	262	4	17	—	6
11. 2.	Sagan	92	—	65	50	33	—	16	31	232	4	—	7⅓	7¼
10. 2.	Schweidnitz	85	90	64	52	35	90	25	42	270	4	—	10	7½
10. 2.	Strehlen	82	89	60	44	31	77	—	31	211	4	18	—	7¼
15. 2.	Breslau	76—91	77—93	57—65	45—58	30—35	68—80	20—26	40	285	5	21	—	8¾

Breslau, 15. Februar. [Producten-Wochenbericht.] Frost und anhaltender Schneefall blieben auch in dieser Woche vorherrschend, so daß der Verkehr fast allerwärts Störungen erfuhr.

Durch den erneuerten Frost sind auch die Einladestellen hier auf der Oder beschränkter und hierdurch die Frachtforderungen für im Winterstande zu laden höher geworden, bezahlt wurde für 2125 Pfund Getreide nach Stettin 3½ Thlr., nach Hamburg 5 Thlr.

Unter den andauernd erschwerten Verkehrsverhältnissen leidet der Geschäftsverkehr im Getreidehandel des hiesigen Platzes erneuert und sind dessen Dimensionen fast auf Null reducirt, weshalb Getreidepreise auch eine gewisse Stabilität erhalten haben, zumal andererseits das Angebot nicht dringend zeigt.

Weizen bewahrte bei nicht belangreichen Umsätzen gut letzten Preisstand. Am heutigen Markte wurde bei fester Stimmung pr. Scheffel weißer 79—89—93 Sgr., gelber 77—86—91 Sgr., pr. 200 Pfund weißer $6\frac{1}{2}$—$6\frac{7}{10}$—$7\frac{7}{10}$ Thlr., gelber $6\frac{1}{10}$—6¾—7⅙ Thlr. bez., feinster über Notiz bez., pr. 2000 Pfund pr. Februar 73 Thlr. Br. — Roggen wurde am Landmarkte in den besseren Qualitäten wie zeither beschränkt angeboten, hingegen war die Zufuhr geringer galizischer Sorten, die wenig Beachtung fanden, reichlicher, im Preisstande ist keine Aenderung eingetreten. Am heutigen Markte wurde bei fester Stimmung 56—60—64 Sgr., feinster 65 Sgr. pr. Scheffel bez., 4¾—4¾—5½ Thlr. pr. 200 Pfd. bezahlt. Im Lieferungshandel variirte die anfänglich matte Stimmung in festere Haltung der Börse, bei der Preise ungefähr ¼ Thlr. gewannen, notirt wurde zuletzt pr. 2000 Pfund pr. diesen Monat u. Februar-März 50 Thlr. Br., März-April 50¼ Thlr. Br., April-Mai 51¼ Thlr. Br. u. Gld., Mai-Juni 52¼ Thlr. bez. u. Br., Juni-Juli 53—53¼ Thlr. Gld. u. Br. — Gerste wurde im Allgemeinen wenig beachtet, Preise haben sich daher nur schwer behauptet. Wir notiren pr. Scheffel 45—58 Sgr., feinste über Notiz bezahlt, pr. 200 Pfund gelbe und helle 4 4¾ Thlr., weiße 5 bis 5¾ Thlr., pr. 2000 Pfund pr. Februar 46 Thlr. Br. — Hafer bewahrte andauernd feste Haltung; zu notiren ist pr. Scheffel 30—35 Sgr., pr. 200 Pfund 4 4¾ Thlr., pr. 2000 Pfd. pr. Februar 44¾ Thlr. Br.

Hülsenfrüchte wurden schwach gefragt. Kocherbsen pr. Scheffel 72 bis 78 Sgr., pr. 200 Pfund 5⅙—5¾ Thlr. Futtererbsen pr. Scheffel 68 bis 70 Sgr., pr. 200 Pfd. 5—5⅙ Thlr. Wicken mehr beachtet, pr. Scheffel 58 62 Sgr., pr. 200 Pfund 4¼—4⅔ Thlr. Linsen, kleine pr. Scheffel 80 bis 90 Sgr., pr. 200 Pfund 5¾ 6⅔ Thlr., große böhmische 3½ bis 4¼ Thlr., pr. 200 Pfd. 8—10 Thlr. Bohnen, weiße, gefragt und höher bezahlt, pr. Scheffel 74—82 Sgr., pr. 200 Pfd. 5⅔ 6 Thlr., schlesische pr. Scheffel 80—88 Sgr. pr. 200 Pfd. 5⅔—6½ Thlr. Lupinen, gelbe pr. Scheffel 48 bis 54 Sgr., pr. 200 Pfund 3¾ bis 4 Thlr. blaue pr. Scheffel 40—45 Sgr., pr. 200 Pfd. 3—3½ Thlr. Buchweizen pr. Scheffel 48—50 Sgr., pr. 200 Pfd. 3¾—4¼ Thlr. Kukuruz (Mais) pr. 200 Pfund 4¼—4⅓ Thlr. Roher Hirse pr. Scheffel 56—60 Sgr., pr. 200 Pfund 4½—4¾ Thlr.

Weißer Kleesamen blieb bei kleinen Zufuhren und beschränkter Frage ohne erheblichen Umsatz, da einerseits die erschwerten Eisenbahn-Abladungen, andererseits die durch den Frost aufs Neue geschwundenen Aussichten auf baldige Eröffnung der Schifffahrt den Verkehr behinderten. Demzufolge mußten mittele und feine Qualitäten ⅙—⅓ Thlr. billiger erlassen werden, während hochfein und extrafein noch letzte Preise geholt hatten, es fehlte jedoch an entsprechendem Angebot. Zu notiren ist ordinär bis mittel 16 bis 20 Thlr., feinmittel, fein und hochfein 20⅓—21¼ Thlr., extrafein darüber. Rother Kleesamen. Der Markt zeigte in dieser Woche eine überaus wenig lebhafte Haltung und zogen Preise bei reger Kauflust für alle Qualitäten um etwa ⅙—⅓ Thlr. an. Zu notiren ist pr. Ctr. 15—19¾ Thlr., hochfein darüber.

Schwedischer Kleesamen fest, bei unbedeutendem Angebote und Umsätze 30 bis 42 Thlr. zu machen.

Thymotheegrassamen unverändert, 8—10 Thlr. pr. Ctr. zu notiren.

Oelsaaten behaupteten bei belanglosem Angebot ungefähr letzte Preise; wir notiren heute bei ruhiger Kauflust pr. 150 Pfd. Winterraps 254—264—274 Sgr., Winterrübsen 250—262 Sgr., Sommerrübsen 206—236 Sgr., Leindotter 176 bis 196 Sgr., per 2000 Pfund pr. Februar 125 Thlr. Br.

Rapskuchen wenig Geschäft zu Preisen 65—67 Sgr. pr. Ctr. — **Hanfsamen** zeigte sich zumeist vernachlässigt, wir notiren pr. 60 Pfund Brutto 55 bis 60 Sgr. — **Schlaglein** blieb gut beachtet, wir notiren pr. 150 Pfd. Brutto $5\frac{3}{4}$—$6\frac{1}{4}$ bis $6\frac{7}{12}$ Thlr., feinster über Notiz bezahlt. — **Leinkuchen** sind 84—86 Sgr. pr. Centner zu notiren.

Rüböl zeigte zumeist stilles Geschäft, bei dem sich Preise schwach behaupteten. Für nahe Termine matt, Herbst fest, gekündigt 200 Ctr. Zuletzt galt pr. 100 Pfund loco $14\frac{1}{12}$ Thlr. Br., pr. diesen Monat, Februar-März und März-April $13\frac{5}{6}$ Thlr. Br., April-Mai 14 Thlr. bez. u. Br., Mai-Juni $14\frac{1}{8}$ Thlr. Br., September-October 13 Thlr. bez. u. Gld.

Spiritus hat langsam an Festigkeit gewonnen, obwohl für die andauernd reichlichen Zufuhren in Folge des gestörten Verkehrs aller Abzug mangelt und sich die hiesigen Bestände andauernd vermehren. Zuletzt galt pr. 100 Quart à 80 % Tralles loco $15\frac{1}{12}$ Thlr. Br., $14\frac{3}{4}$ Thlr. Gld., pr. diesen Monat u. Februar-März $15\frac{5}{12}$ Thlr. bez. u. Gld., pr. 100 Liter April-Mai $17\frac{2}{10}$ Thlr. Gld., Mai-Juni $17\frac{5}{10}$ Thlr. Gld., Juni-Juli $17\frac{3}{4}$ Thlr. Gld.

Mehl behauptete gut letzte Preise. Wir notiren pr. Centner unversteuert Weizen- fein 5—$5\frac{1}{3}$ Thlr., Roggen- fein $4\frac{1}{12}$—$4\frac{1}{4}$ Thlr., Hausbacken $3\frac{5}{8}$—$3\frac{11}{12}$ Thlr., in Partien billiger, Roggen-Futtermehl 47—50 Sgr., Weizenschale 38—40 Sgr. pr. Ctr.

Heu 35—40 Sgr. pr. Ctr. **Stroh** 9—$9\frac{1}{2}$ Thlr. pr. Schock à 1200 Pfd.

** **Pest**, 11. Februar. [Spiritus.] Im Laufe der Woche trat ein etwas stärkeres Angebot auf, welches die Preise um eine Kleinigkeit drückte. Der Geschäftsgang war ein außerordentlich beschränkter; die Nachfrage war gering, die Ankäufe von prompter Waare ebenfalls klein, so daß von keiner Seite hin ein Impuls zu lebhaftem Verkehr gegeben wurde. Verkauft wurden ca. 1000 Eimer prompt mit 48—$47\frac{3}{4}$ Kr., auf Lieferung kein Umsatz.

Von Freunden und Bekannten beauftragt, bin ich jeder Zeit im Stande, den Herren Gutskäufern über schöne verkäufliche Rittergüter Auskunft zu ertheilen.

Breslau, Gartenstraße 9. **Bollmann**, früher Gutsbesitzer.

Anzeige für Garten- und Obstbaum-Freunde, Land- und Forstwirthe u. s. w.

Sämmtliche **Postanstalten** und **Buchhandlungen** nehmen sofort **Pränumerationen** auf den **Jahrgang 1871** der wöchentlich in Bogenstärke erscheinenden, theilweise mit Abbildungen versehenen Zeitschrift:

Vereinigte

Frauendorfer Blätter,

(allgemeine deutsche Garten-Zeitung, Obstbaumfreund, Bauern-Zeitung)
herausgegeben
von der praktischen Gartenbau-Gesellschaft in Bayern zu Frauendorf,
redigirt von **Eugen Fürst**,

entgegen.

Es ist nun schon eine schöne Reihe von Jahren, daß die Frauendorfer Blätter Körner des Nutzens streuen und sie dürfen sich mit Selbstbefriedigung sagen: ihre Saaten haben gute Früchte getragen. Deshalb wollen sie auch ferner mitwirken, Garten und Feld zu verbessern, belangreiche neue Erfahrungen und ersprießliche Rathschläge zu verbreiten. Als Organ einer weitverzweigten Gesellschaft erfreuen sie sich vieler Mitarbeiter und Correspondenten, aber auch einer sehr ansehnlichen Leserzahl; da jedoch eine wahrhaft gute edle Sache, wie diese, nicht genug unterstützende Theilnahme finden kann, so laden wir jeden Freund des Garten-, Obst- und Weinbaues u. s. w. zur **Pränumeration pro 1871** freundlichst ein und bemerken, daß **ganzjährliche Abonnenten** eine extra schöne **Prämie**, bestehend aus einem **Paket** neuer und werthvoller **Samen-Artikel** für den Blumen- und Gemüsegarten, wie auch für die Feldcultur kostenfrei zugestellt erhalten.

Abonnementspreis per Post und Buchhandel **jährlich** 1 Thlr. 15 Sgr., direct durch den Verlag mittelst Marken 1 Thlr. 21 Sgr.

Recht zahlreichen Bestellungen auf unsere gemeinnützige Zeitschrift sieht entgegen

Frauendorf, Post Vilshofen in Niederbayern.

Verlag der ver. Frauendorfer Blätter.

Wir empfehlen hiermit zur Frühjahrsbestellung billigst: [63]

Superphosphate I. Qualität, Wiesendünger und Knochenmehl ab Freiberg,

Kali- und Magnesiasalze ab Staßfurt

unter Garantie des Gehalts

und bitten, vorkommende Aufträge an unsern Vertreter in Schlesien und Posen, Herrn **Felix Lober, Breslau**, Klosterstraße 83, zu adressiren.

Galle & Comp., Muldenhütten bei Freiberg

in Sachsen.

Die Königl. Preuß. pat. Kali-Fabrik von Dr. A. Frank in Staßfurt

empfiehlt zur nächsten Bestellung, sowie zur Kopfdüngung und zur Wiesendüngung, namentlich für Bruch- und Moorboden und für **saure** und **vermooste** Wiesen und Weiden,

ihre Kali-Düngmittel und Magnesia-Präparate

unter Garantie des Gehalts und unter Controle der Landw. Versuchsstationen.

Kalidüngung beseitigt bei Wiesen und Weiden **die Moose sicher** und liefert mehr und besseren Heuertrag. Da nur 1—2 Ctr. für einen Morgen Wiese erforderlich sind, so ist diese Düngung ebenso billig als lohnend. Frühzeitige Anwendung erforderlich.

Ferner liefern wir **Viehsalze** und **Lecksteine** billigst, sowie

fein gemahlenen Phosphorit

mit einem garantirten Gehalt von 48—50 pCt. **phosphorsauren Kalk** = 22—23 pCt. **Phosphorsäure**, den Centner à 25 Sgr. ab Staßfurt, oder $21\frac{1}{4}$ Sgr. ab unsern Mühlen in Harburg. [65]

Prospecte, Preiscourante und Frachtangaben gratis und franco.

Superphosphat aus **Baker-Guano**, sowie aus **Knochenkohle (Spodium)**, **Peru-Guano**, **Chilisalpeter**, **Staßfurter** und Dr. **Frank**'sches **Kalisalz** 2c. ist **vorräthig** resp. zu beziehen durch die Comptoirs von **C. Kulmiz** in Ida- und Marien-Hütte bei Saarau und auf den Stationen der Breslau-Freiburger Bahn. [9]

Paul Schumann,

Maschinenbauanstalt, Breslau, Posnerstrasse 21, (Nicolaithor), (vormals Moritz & Joseph Friedländer)

empfiehlt zur diesjährigen Saatzeit **Drillmaschinen** in allen Spurbreiten und Reihenzahlen, in vorzüglichster Construction, mit neuen ganz wesentlichen Verbesserungen, ausgeführt in Schmiedeeisen und schmiedbarem Guss, und bittet um baldige Bestellungen. [70]

Dominium Reindoerfel bei Münsterberg offerirt Gelben Pohl'schen Riesen-Runkel-Samen,

1870er Ernte, unter Garantie à 16 Thlr. pro Centner, 5 Sgr. pro Pfund, incl. Emballage.

Möhrensamen ist vergriffen.

Ein junger sprungfähiger Eber

von reinblütiger großer **Yorkshire-** oder **Berkshire-**Race wird zu kaufen gesucht.

Offerten mit Abstammung und Preisangabe werden unter **D. C.** poste restante Oberschwedelsdorf erbeten. [57]

Treibriemen

in bester Qualität, **sowie sämmtliche technische Gummi-Artikel** empfiehlt die Leder- und Maschinen-Riemenfabrik [13]

Adolph Moll,

Breslau, Offnegasse Nr. 13b.

Ein tüchtiger Landwirth,

der durch längere Zeit ein bedeutendes Gut verwaltet, sucht zum 1. Juli oder zum 1. April eine Stelle als (c 43)

Administrator,

als Beamter einer Versicherungs-Gesellschaft oder eines Fabrik Etablissements und kann im nöthigen Falle eine Caution bis zu 1000 Thlr. geleistet werden. Gef. Offerten sub C. 4195 befördert die Annoncen-Exped. von **Rudolf Mosse** in Berlin, Friedrichstr. 66. [54]

Ein deutsch und polnisch sprechender

Wirthschaftsschreiber

der seine Brauchbarkeit genügend nachzuweisen im Stande ist, findet bei einem jährlichen Gehalt von 100 Thlr. und freiem Tisch sofortige Anstellung durch **die Ober-Inspection in Neudeck O/Schl.** [58]

Ein gebildeter junger Mann, der sich der **Landwirthschaft** widmen will, findet zu Ostern gegen mäßige Pension Aufnahme auf dem **Dom. Nieder-Kaiserswaldau**, Poststation, Kr. Goldberg-Hainau. Näheres theilt mit **Hugo Nordmann.** [69]

Zuchtvieh-Auction zu Dom. Milewken bei Neuenburg

(Westpreußen),

Freitag den **24. Februar**, von Vormittag 11 Uhr ab, über **12 Bullen**, 1—$\frac{5}{4}$ jährig, reinblütige Amsterdamer Race (Heerdb. III. Bd.); **8 tragende Fersen**, 2—$2\frac{1}{3}$ jährig, derselben Race; **30 junge Eber und Sauen**, Berkshire- und Yorksh.-Race; **2 drei- und vierjährige Stuten**, $\frac{3}{4}$ **engl. Vollblut**. Am Auctionstage stehen Wagen auf dem 1 Meile entfernten Bahnhof Czerwinsk (Ostbahn) bereit.

[31] (a 190) **P. Fournier.**

Donnerstag, den 30. März 1871,

Mittags 12 Uhr,

verkauft das unterzeichnete Dominium in öffentlicher Auction

68 Stück **Rambouilletböcke,**

15 Stück **Bullen** / 5 Stück **tragende Färsen** — theils Shorthorn-Voll- und Halbblut, theils Holländer Voll- und Halbblut,

8 Stück Eber der **Yorkshire-Race.**

Die Thiere werden für jedes, den Minimal-Preis übersteigende Gebot abgegeben.

Programme werden auf Wunsch übersandt.

Am Auctionstage und für angemeldeten Besuch stehen in Bialoslivwe bei Ankunft des Zuges von Kreuz um 7 Uhr Morgens und von Bromberg um $10\frac{1}{2}$ Uhr Morgens Wagen zur Abholung bereit. [66]

Nächste Poststation Wissek, $\frac{1}{4}$ Meile.

Nächste Eisenbahnstation Bialoslivwe, $1\frac{1}{2}$ Meile. (a 11)

Dom. Czayeze, den 10. Febr. 1871.

Ritthausen.

Eine Düngerstreu-Maschine

von Garrett, fast neu, sehr brauchbar, ist entbehrlich geworden und steht zum Verkauf auf **Dom. Nieder-Kaiserswaldau**, Poststation. [68]

Getreidesäcke, Mehlsäcke, Kleesäcke

zu Engros-Preisen.

M. Raschkow,

[51] Schmiedebrücke 10.

Wachholderbeeren

hat à Centner 2 Thlr. gegen Nachnahme abzugeben [64]

Apotheker C. Goede in Guttentag O/Schl.

Ad I. Unentgeltliche Kur der Trunksucht.

Ausgeführt nach rationeller Methode und eigener Erfindung älterer Aerzte, zum Wohle der Mitmenschen. Die Kur wird ohne Wissen des Kranken vollzogen. Gefällige Anfragen beliebe man vertrauensvoll einzusenden unter der Adresse: **W. Falkenberg,**

[59] Frankfurt a/O., Richtstr. Nr. 53.

Im Comptoir der Buchdruckerei:

Herrenstraße Nr. 20.

sind vorräthig:

Tauf-, Trau- und Begräbnißbücher,
Miethsquittungs-Bücher,
Eisenbahn- und Fuhrmannsfrachtbriefe,
Oesterr. Zoll- und Post-Declarationen,
Schiedsmanns-Protokollbücher, Vorladungen und Atteste,
Prozeß-Vollmachten.

„Georgika."

Monatsschrift für Landwirthschaft und einschlagende Wissenschaften.

Diese, von Prof Dr Karl Birnbaum in Leipzig herausgegebene, Zeitschrift zählt zu ihren Mitarbeitern **nur specielle Fachgelehrte aus allen in die Landwirthschaft einschlagenden Wissenschaften** und **bringt nur Originalartikel.** Vom Herausgeber erscheinen regelmäßig: Literaturbriefe, kritische Journalschau, resumirende Berichte über den Productenverkehr, statistische Mittheilungen, Aufsätze über Wirthschaftseinrichtungen u. dergl. m. Ueber die wesentlichsten Fortschritte in den speciellen Gebieten wird zeitweise von den Herren Mitarbeitern berichtet werden. Form und Inhalt machen die „Georgika" für jeden Landwirth zur empfehlenswerthesten Lection; **vorzugsweise eignet sich dieselbe zur Grundlage für Verhandlungen in landwirthschaftlichen Vereinen.** [67]

Bezüglich der Arbeit des Hofgärtners H. Jäger, „Der Gemüsebau im Großen" (I. Jahrgang, Heft 5) sagen die **„Bernischen Blätter für Landwirthschaft"** in Nr. 49 für 1870:

„Die Aufnahme dieser werthvollen Schrift in die „Georgika" zeugt für ihre Bedeutung, aber auch ebenso für die umsichtige Wahl der Mitarbeiter von Seiten des Herausgebers."

Jährlich erscheinen 12 Hefte in der Stärke von je 5—6 Bogen nebst literarischem Anzeiger.

— Preis für den Jahrgang 4 Thaler. —

Alle Buchhandlungen und Postanstalten nehmen Bestellungen entgegen.

Verlag von **Herm. Weißbach** in Leipzig.



Die Holländer-Vollblut-Zuchtvieh-Heerde zu Schalscha bei Gleiwitz,

St. Z. B. I. Lit. C. Nr. 21,

offerirt „vorzüglich schönes, reinblütiges und gut gezogenes Zuchtvieh jeden Alters." [131]

Eisengießerei und Maschinenfabrik, Rühl & Brosowsky,

Frankfurt a. O. — Bahnhof —

empfiehlt sich zur Anlage von (a 2)

Stärke- u. Zuckerfabriken, Brennereien, Brauereien, Ziegeleien, Dampfmahlmühlen und Schneidemühlen.

Anschläge und Zeichnungen **gratis** und **franco.** [55]

Ich hatte Gelegenheit, in einer Cigarren-Auction in Hamburg einen Posten

echt importirter Havanna-Cigarren,

die zwar etwas Havarie gelitten, von Qualität jedoch ganz vorzüglich sind, äußerst preiswerth zu erstehen und verkaufe dieselben zu dem billigen Preise von

16 Thlr. per mille, 4 Thlr. pro $\frac{1}{4}$-Kiste Originalpackung.

Mit Muster und Preislisten meiner übrigen Marken echt importirter Havanna-Cigarren, sowie meiner als vorzüglich bekannten Fabrikate eigener Fabrik stehe gern zu Diensten.

[53] **Hch. Neupert**, Berlin, Leipzigerstraße 31.

Für Landwirthe!

Verlag von Eduard Trewendt in Breslau.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen:

Der praktische Ackerbau in Bezug auf rationelle Bodencultur, nebst Vorstudien aus der unorganischen und organischen Chemie, ein Handbuch für Landwirthe und die es werden wollen, bearbeitet von Albert v Rosenberg-Lipinsky, Landschafts-Director von Oels-Militsch, Ritter 2c. Vierte verbesserte Aufl. Gr. 8. 2 Bde. Mit 1 lith. Tafel. 80 Bogen. Eleg. brosch. Preis $4\frac{1}{2}$ Thlr.

Die Censur des Landwirths durch das richtige Soll und Haben der doppelten Buchhaltung, nebst Betriebsrechnung einer Herrschaft von 2200 Morgen für den Zeitraum vom 1. Juli 1859 bis 1. Juli 1860. Bearbeitet von einem schlesischen Rittergutsbesitzer. Gr. 8. 10 Bogen. Eleg. brosch. Preis 1 Thlr.

Der landwirthschaftliche Gartenbau, enthaltend den Gemüsebau, die Obstbaumzucht den Weinbau am Spalier und den Hopfen- und Tabaksbau als Leitfaden für Sonntagsschulen und für Ackerbauschulen, bearbeitet von Ferdinand Hannemann, königl. Institutsgärtner 2c. zu Proskau. Mit in den Text gedruckten Holzschnitten. 8. $12\frac{1}{2}$ Bogen. Eleg. brosch. Preis 15 Sgr.

Die Gemeinde-Baumschule. Ihr Zweck und Nutzen, ihre Anlage, Pflege und Unterhaltung. Für Gemeinde-Verwaltungen, Schullehrer, Baumwärter, Gutsbesitzer, Gutsverwalter und Landwirthe 2c., von J. G. Meyer. Kl. 8. $4\frac{1}{2}$ Bg. Eleg. brosch. Preis $7\frac{1}{2}$ Sgr.

Grundsätze zur Werthschätzung des der landwirthschaftlichen Benutzung unterworfenen Grund und Bodens der größeren und kleineren Landgüter der Provinz Schlesien, mit Gegenüberstellung des wirthschaftlichen Werthes zu dem Reinertrage der nach dem Gesetz vom 21. Mai 1861 erfolgten Steuer-Veranlagung. Ein unentbehrliches Handbuch für Gutskäufer, Kapitalisten, Hypotheken-Inhaber und Communal-Behörden. Zum Besten der Landesstiftung „National-Dank" herausgegeben von C. M. Wittich, Landesältester a. D., Ritter 2c. Gr. 8. $6\frac{1}{2}$ Bog. Eleg. brosch.

Jahrbuch der Viehzucht nebst Stammzuchtbuch edler Zuchtheerden, herausgegeben von W. Janke, A. Körte, C. v. Schmidt. Mit Abbildungen berühmter Zuchtthiere. Jahrgang 1864, 1865, 1866 und 1867. Gr. 8. Eleg. brosch. Herabgesetzter Preis pro Jahrgang 2 Thlr.

— — Dasselbe herausgegeben von W. Janke und A. Körte. Mit Abbildungen berühmter Zuchtthiere. Jahrg. 1868. Gr. 8. Eleg. brosch. Herabgesetzter Preis 3 Thlr.

Die ersten 5 Jahrgänge zusammengenommen 10 Thlr.

— — Dasselbe. Jahrg. 1869, 1870. Gr. 8. Eleg. broch. Preis pro Jahrg. 4 Thlr.

Das Schaf. Seine Wolle, Racen, Züchtung, Ernährung und Benutzung, so wie dessen Krankheiten, von Dr. Georg May, Professor der Thierproductionslehre und Thierheilkunde an der königl. bayer. landw. Centralschule Weihenstephan. Gr. 8. 2 Bände.

Band 1. Die Wolle, Racen, Züchtung, Ernährung und Benutzung des Schafes. Mit in den Text eingedruckten Holzschnitten, 2 Tafeln Wollfehler und 16 Tafeln Racenabbildungen in Tondruck. Eleg. brosch. Preis $4\frac{1}{2}$ Thlr.

Band 2. Die inneren und äußeren Krankheiten. Mit in den Text gedruckten Holzschnitten. Eleg. brosch. Preis 3 Thlr.

Preis für beide Bände zusammen $6\frac{1}{2}$ Thlr.

Verantwortlicher Redacteur: O. Bollmann in Breslau.
Druck von Graß, Barth und Comp. (W. Friedrich) in Breslau.